



Prezzario dei Lavori della Toscana anno 2021

FAQ pervenute all'indirizzo: prezzariollpp@regione.toscana.it

Indice generale

FAQ PERVENUTE ALL'INDIRIZZO: prezzariollpp@regione.toscana.it	4
1. Quando entra in vigore il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?.....	4
2. Fino a quando avranno validità i prezzi del nuovo Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?.....	4
3. Fino a quando potrà essere utilizzato il Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana 2020?.....	4
4. Per quale motivo il Prezzario 2021 ha cambiato il proprio nome?.....	4
5. Dove trovo il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?.....	5
6. E' possibile avere copia cartacea del Prezzario?.....	5
7. Quali sono i prezzi approvati nel Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?.....	5
8. Quali sono i casi di esclusione/applicazione del Prezzario ?.....	5
9. Dove trovo i Prezzari degli anni precedenti?.....	6
10. Come posso procedere nel caso mi trovi a dover modificare o integrare un'analisi del Prezzario?.....	6
11. Il Prezzario 2021 prevede specifiche misure anticovid-19 per i cantieri?.....	7
12. Posso utilizzare il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021 per gli interventi previsti nel DL rilancio e nel DM requisiti?.....	7
13. Qual è la disciplina di accesso agli incentivi?.....	8
14. Cosa prevede il Prezzario 2021 in riferimento ai costi connessi all'avvio a recupero o smaltimento e come sono codificati i costi di conferimento?.....	8
15. Quale componente economica ascrivibile alla gestione e smaltimento è presente nel Prezzario?.....	9
16. Come sono stati implementati i prezzi per il conferimento delle miscele bituminose?.....	9
17. Nel Prezzario sono presenti prodotti o attrezzature con brevetto o marchio specifico?.....	9
18. Cosa prevede il Prezzario 2021 in riferimento ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) ?.....	10
19. Nel Prezzario 2021 ci sono i sistemi di isolamento a Cappotto Termico?.....	10
20. Nel Prezzario 2021 c'è la sola fornitura e posa di isolamenti termici (diverso dall'intero sistema a cappotto)?.....	11
21. Cosa comprendono le voci relative alle indagini geognostiche?.....	11
22. Il Prezzario 2021 prevede articoli relativi alla fornitura e posa di infissi esterni?.....	11
QUESITI RELATIVI ALLA GUIDA DELLE LAVORAZIONI E NORME DI MISURAZIONE.....	12
23. Dove si possono trovare le descrizioni e le norme di misurazione relative ai prezzi del Prezzario 2021?.....	12
24. A cosa serve la Guida delle Lavorazioni?.....	12
25. Quali tipologie di lavorazioni sono presenti nella Guida ed a cosa si riferiscono?.....	12
26. Cosa contiene la Guida delle Lavorazioni e Norme di Misurazione?.....	13
27. La Guida contiene la normativa inerente la fase di progettazione dell'opera?.....	13
28. Che valenza hanno le indicazioni procedurali operative per la corretta esecuzione della lavorazione contenute nella Guida?.....	13
29. Sono riportate nella Guida le indicazioni in merito alle potature degli alberi in ambienti urbani?.....	14
30. Demolizioni: si chiede di sapere come vengono computate le demolizioni.....	14

31. Scavi: si chiede di sapere come vengono computati gli scavi.....	14
32. Rinterri e rilevati: si chiede di sapere come vengono computati i rinterri e i rilevati.....	14
33. Vespai: si chiede di sapere come vengono computati i vespai.....	15
34. Casseforme: si chiede di sapere come vengono computate le casseforme.....	15
35. Calcestruzzo: si chiede di sapere come viene computato il calcestruzzo.....	15
36. Muratura portante: si chiede di sapere come viene computata la muratura portante.....	15
37. Solai: si chiede di sapere come vengono computati i solai.....	16
38. Muratura non portante: si chiede di sapere come viene computata la muratura non portante.....	16
39. Pareti e controsoffitti in cartongesso: si chiede di sapere come vengono computate le pareti e i controsoffitti in cartongesso.....	16
40. Coperture: si chiede di sapere come vengono computate le coperture.....	17
41. Scarico della guida delle lavorazioni e norme di misurazione: non riesco a scaricare/visualizzare la “guida delle lavorazioni e norme di misurazione”. mi può indicare come procedere?.....	17
42. Muretti a secco nelle opere agricole: si chiede di sapere come deve essere misurato un muretto costruito ex novo a secco, realizzato con materiale recuperato in loco e fornito a piè d'opera.....	17
43. Isolamenti termici CAM: si chiede di sapere come vengono computati gli isolamenti termici CAM.....	18
44. Pareti portanti in legno cam: si chiede di sapere come vengono computate le pareti portanti in legno cam.	19

FAQ PERVENUTE ALL'INDIRIZZO: prezzariollpp@regione.toscana.it

1. Quando entra in vigore il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?

Risposta n.1

Il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021, approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 1491 del 30/11/2020, entra in vigore il 01/01/2021.

2. Fino a quando avranno validità i prezzi del nuovo Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?

Risposta n.2

I prezzi riportati nel Prezzario dei Lavori della Toscana 2021 hanno validità fino al 31 dicembre 2021, e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno 2022 per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Resta fermo il principio tale per cui la relativa procedura di affidamento deve essere contestuale o comunque essere avviata entro il 30/06/2022.

3. Fino a quando potrà essere utilizzato il Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana 2020?

Risposta n.3

Come evidenziato nella Nota Metodologica, il Prezzario dei Lavori Pubblici 2020 può essere transitoriamente utilizzato fino al 30 giugno 2021 per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data (D.P.G.R 45/R del 7.8.2008 art. 34 comma 2), fermo restando quanto previsto all'art. 23 comma 16 del Dlgs 50/2016, che prevede che *"Tali prezzari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data"*.

Resta pertanto fermo il principio tale per cui la relativa procedura di affidamento deve essere contestuale o comunque essere avviata entro il 30/06/2021.

4. Per quale motivo il Prezzario 2021 ha cambiato il proprio nome?

Risposta n.4

Per la prima volta dalla sua nascita, il Prezzario della Toscana diventa uno degli strumenti da utilizzare non solo per gli appalti pubblici ma anche per tutti quegli appalti privati per i quali il soggetto privato intenda richiedere gli incentivi statali previsti negli atti normativi del DL rilancio e del DM requisiti. Per questo motivo è stato modificato il nome da "Prezzario dei Lavori Pubblici della Toscana" a "**Prezzario dei Lavori della Toscana**".

5. Dove trovo il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?

Risposta n.5

Il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021 è consultabile gratuitamente alla pagina <http://prezzariollpp.regione.toscana.it/>. Selezionando l'anno e la Provincia di interesse si potrà visualizzare e scaricare l'intero Prezzario (cliccando sull'icona rossa in alto a destra) nei formati disponibili per l'esportazione (word, excel, pdf, xml, csv).

Per esportare invece solo alcune parti del prezzario, dovranno essere prima selezionate le analisi o i prodotti d'interesse (aggiungendoli ai preferiti attraverso la selezione dell' icona viola a destra della descrizione posta su ciascun livello), ed esportati sempre mediante l'icona rossa in alto a destra e la selezione di *"esporta i miei preferiti"*.

6. E' possibile avere copia cartacea del Prezzario?

Risposta n.6

Il Prezzario dei Lavori della Toscana, nell'ottica della de-materializzazione, è reso disponibile esclusivamente **"on-line"**. Il rilascio di copie e duplicati avviene esclusivamente per le finalità consentite dalla legge e nel rispetto delle norme vigenti in materia di documentazione amministrativa e Amministrazione digitale.

7. Quali sono i prezzi approvati nel Prezzario dei Lavori della Toscana 2021?

Risposta n.7

Per la prima volta dalla nascita del Prezzario, sono stati approvati i prezzi medi anziché i prezzi minimi. Tale scelta si è resa opportuna anche per allineare il Prezzario con quanto previsto dal Decreto Requisiti all'Allegato A comma 13.1. lettera a) che recita *"i costi per tipologia di intervento sono inferiori o uguali ai prezzi medi delle opere compiute riportati nei prezzari predisposti dalle Regioni ..."*

A causa della non puntuale rilevazione dei prezzi dovuta all'emergenza covid si è quindi deciso di *"ribaltare"* nel Prezzario 2021 tutti i prezzi rilevati per il Prezzario 2020 ed in alcuni casi rilevati per il Prezzario 2019 per dare continuità e rilievo all'andamento storico dei prezzi rilevati negli anni passati così da limitare l'impatto dovuto ad una concentrazione in un solo anno.

8. Quali sono i casi di esclusione/applicazione del Prezzario ?

Risposta n.8

Il Prezzario non trova applicazione nelle ipotesi di appalti relativi alle categorie merceologiche di servizi, individuate dal DPCM 24 dicembre 2015, per le quali, al superamento delle soglie indicate, le Stazioni appaltanti assumono l'obbligo di fare ricorso a

CONSIP SPA o altri soggetti aggregatori ai fini dello svolgimento delle relative procedure, compresa, in particolare, la categoria merceologica 19 Manutenzione immobili e impianti.

Il Prezzario non trova applicazione nelle ipotesi di attività di bonifica e messa in sicurezza di siti inquinati, in quelle di bonifica bellica essendo tali attività qualificabili come servizi, nelle prove di laboratorio ed in generale in tutte quelle attività qualificabili come servizi.

9. Dove trovo i Prezzari degli anni precedenti?

Risposta n.9

La Regione Toscana a partire dal 2011 ha messo a disposizione “on-line” il Prezzario dei lavori pubblici della Toscana. Tutti i Prezzari a partire da quell’anno sono attualmente consultabili allo stesso indirizzo <http://prezzariolpp.regione.toscana.it> attraverso la selezione in alto a sinistra nella barra rettangolare verde, dell’anno di proprio interesse e la provincia di riferimento.

Nell’anno 2010 è stato approvato invece solo il Prezzario relativo alla Provincia di Firenze, mentre per gli anni precedenti sono utilizzabili e pubblicati – in forma cartacea – i prezzari del Ministero delle Opere Pubbliche, della CCIAA di Firenze o altri prezzari curati da soggetti privati a cui l’utente si deve rivolgere direttamente.

10. Come posso procedere nel caso mi trovi a dover modificare o integrare un’analisi del Prezzario?

Risposta n.10

Il Prezzario dei Lavori della Toscana pubblica in chiaro le analisi delle lavorazioni con esplicitati i tempi, le quantità e le risorse umane previste. Ciò premesso è sempre possibile per il progettista procedere ad una propria e diversa ponderazione degli stessi tempi, quantità e risorse, pervenendo in tal modo a definire un valore congruo in relazione allo specifico cantiere in cui si trovi ad operare, come ad esempio nel caso di cantieri disagiati ecc... (si rimanda al paragrafo 8 della Nota metodologica).

Nel caso in cui il tecnico si trovi a modificare anche solo uno degli elementi che compongono l’analisi, dovrà essere creato un prezzo aggiunto PA (così chiamato per distinguerlo da NP nuovi prezzi che si utilizza invece in fase di contabilità per il concordamento di nuovi prezzi) con la modifica del codice regionale.

Potranno ad esempio verificarsi in casi in cui c’è necessità di:

- inserire un PR o AT dove non presente nell’analisi
- Sostituire PR o AT dove già presente nell’analisi
- Modificare la quantità di PR, AT, RU in diminuzione o in aumento
- Variare le spese generali (in diminuzione o in aumento) che attualmente sono previste nella misura del 15%

Pertanto, qualora ad esempio vi sia la necessità di inserire la fornitura in un'analisi di sola posa dei pavimenti, ad es. codice regionale 01.E02.003.001, si dovrà ricodificare l'analisi con l'inserimento del prefisso **PA** in uno dei 4 livelli del codice (quello modificato). Nel caso specifico, il codice diventerà 01.E02.003.PA001 avendo modificato l'analisi a livello di articolo.

11. Il Prezzario 2021 prevede specifiche misure anticovid-19 per i cantieri?

Risposta n.11

Il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021 non prevede una specifica parte relativa alle misure antiCovid, che è invece presente nella delibera 645 del 25 maggio 2020 tuttora in vigore, con la quale, insieme all'elenco delle misure antiCovid-19 da adottare nei cantieri sia sospesi, che in corso, che futuri, sono state indicate le corrette procedure da seguire per consentire la continuazione piuttosto che la riapertura dei cantieri in Toscana.

Si precisa che tale delibera ha validità fino nel periodo di stato di emergenza (al momento dell'approvazione e della pubblicazione del presente Prezzario lo stato di emergenza è prorogato al 31 gennaio 2021). Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla lettura della Delibera stessa al seguente link:

<http://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/DettaglioAttiG.xml?codprat=2020DG00000000799>

12. Posso utilizzare il Prezzario dei Lavori della Toscana 2021 per gli interventi previsti nel DL rilancio e nel DM requisiti?

Risposta n.12

Il Decreto "Requisiti tecnici per l'accesso alle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici - cd. Ecobonus.", adottato dal Ministero dello Sviluppo economico il 6 agosto 2020 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.246 del 5 ottobre 2020, il così detto Decreto Requisiti, riporta in Allegato A all'art. 13 "*Limiti delle agevolazioni*":

"13.1 Per gli interventi di cui all'articolo 119, commi 1 e 2 del Decreto Rilancio (efficienza energetica, sisma bonus, fotovoltaico e colonnine di ricarica di veicoli elettrici n.d.r.), nonché per gli altri interventi che, ai sensi del presente allegato prevedano la redazione dell'asseverazione ai sensi del presente allegato A da parte del tecnico abilitato, il tecnico abilitato stesso che la sottoscrive allega il computo metrico e assevera che siano rispettati i costi massimi per tipologia di intervento, nel rispetto dei seguenti criteri:

a) i costi per tipologia di intervento sono inferiori o uguali ai prezzi medi delle opere compiute riportati nei prezzari predisposti dalle Regioni e dalle Province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti relativi alla regione in cui è sito l'edificio oggetto dell'intervento. In alternativa ai suddetti prezzari, il tecnico abilitato può riferirsi ai prezzi riportati nelle guide sui "Prezzi informativi dell'edilizia" edite dalla casa editrice DEI - Tipografia del Genio Civile;

b) nel caso in cui i prezzi di cui alla lettera a) non riportino le voci relative agli interventi, o parte degli interventi da eseguire, il tecnico abilitato determina i nuovi prezzi per tali interventi in maniera analitica, secondo un procedimento che tenga conto di tutte le variabili che intervengono nella definizione dell'importo stesso. In tali casi, il tecnico può anche avvalersi dei prezzi indicati all'Allegato I. La relazione firmata dal tecnico abilitato per la definizione dei nuovi prezzi è allegata all'asseverazione di cui All'articolo 8;"

Si precisa che i prezzi pubblicati trovano quindi applicazione anche per gli interventi di cui al Decreto Rilancio e al Decreto Requisiti ma solo nei termini, nelle modalità e nei limiti stabiliti dagli atti che disciplinano gli interventi stessi.

13. Qual è la disciplina di accesso agli incentivi?

Risposta n.13

Per ogni informazione relativa alla disciplina di accesso agli incentivi (asseverazioni ecc.) il professionista dovrà rivolgersi a seconda delle proprie esigenze, alla Agenzia delle Entrate, all' ENEA, al MISE o al MEF.

L'ufficio deputato all'istruttoria del Prezzario provvederà a fornire solo informazioni relativamente alla ricerca ed alla consultazione dello stesso anche alla committenza privata. Non ha invece competenza nel fornire informazioni relative alla disciplina di accesso agli incentivi.

14. Cosa prevede il Prezzario 2021 in riferimento ai costi connessi all'avvio a recupero o smaltimento e come sono codificati i costi di conferimento?

Risposta n.14

Il Prezzario fornisce indicazioni utili per la stima dei costi connessi all'avvio a recupero o smaltimento dei rifiuti (costo di ingresso all'impianto) eventualmente prodotti durante l'esecuzione dei lavori. Sono pertanto presenti due "Famiglie", denominate "**PR.REC**" (per il conferimento di rifiuti soggetti a successivo recupero) e "**PR.SMA**" (per il conferimento di rifiuti soggetti a smaltimento).

Al fine di agevolare sia la ricerca che l'individuazione immediata del tipo di rifiuto da conferire e considerato che, come sopra richiamato, tutti i rifiuti oggetto della presente rilevazione sono obbligatoriamente identificati in base all'Elenco europeo dei rifiuti in modo univoco con un Codice CEER/EER, si è costruito la codifica per il Prezzario in modo da richiamare all'interno della stessa voce (sia nel codice identificativo alfanumerico che nella descrizione dell'articolo) il Codice CEER/EER.

Per cui, ad esempio, per rifiuti da conferire a successivo recupero tipo "*mattoni*", che sono identificati con il Codice CEER/EER 17.01.02, è stato tradotto il seguente Codice del Prezzario "**PRREC.P017.001.002**", descrizione dell'articolo "*mattoni*" (riferimento cod. CEER/EER 17 01 02)."

15. Quale componente economica ascrivibile alla gestione e smaltimento è presente nel Prezzario?

Risposta n.15

Eventuali importi economici ascrivibili alla gestione e smaltimento dei rifiuti connessi con l'esecuzione di un'opera, sono identificabili generalmente in:

- 1. oneri di accesso** per il conferimento ad impianto autorizzato – dipendenti dal tipo di rifiuto e definiti dai tariffari dei singoli impianti (PRREC e PRSMALT)
- 2. tributi per il deposito** in impianto autorizzato (nella sola ipotesi di smaltimento finale) – definiti a livello regionale (L.R. n. 16 del 21/07/2016), generalmente classificati in base ai codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER): <http://www.regione.toscana.it/-/tributo-speciale-sui-conferimenti-in-discarica>
- 3. carico, trasporto e scarico** in impianto autorizzato.

Si specifica che gli articoli contenuti nelle famiglie PRREC e PRSMALT forniscono indicazioni di costo relativamente alla sola componente di cui al punto 1. "**costi di conferimento ad impianto autorizzato** – dipendenti dal tipo di rifiuto e definiti dai tariffari dei singoli impianti". Non sono invece compresi gli importi relativi al punto 2. "**tributi per il deposito**" che devono invece essere quantificati nel quadro economico dell'intervento nell'ambito delle somme a disposizione (voce del QE: IVA e eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge), per poi essere integralmente riconosciuti da parte della Stazione Appaltante, né è compreso l'importo relativo al punto 3. "**carico, trasporto e scarico**" ad impianto autorizzato, per il quale si potrà far riferimento ad altri articoli presenti nel prezzario.

16. Come sono stati implementati i prezzi per il conferimento delle miscele bituminose?

Risposta n.16

Nella presente edizione, come descritto nel comunicato pubblicato sul sito di prezzariollpp.regione.toscana.it (anno di riferimento 2020), si è provveduto all'implementazione dei nuovi codici riportati nello stesso comunicato, in particolare:

- **PRREC.P17.003.102** "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* "(riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame
- **PRREC.P17.003.202** "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - lastre di asfalti senza contenuto di catrame
- **PRREC.P17.005.104** "Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03* " (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04) - materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi, con concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006

17. Nel Prezzario sono presenti prodotti o attrezzature con brevetto o marchio specifico?

Risposta n.17

Ai sensi dell'art. 68 comma 6 del DLgs 50/2016, i prodotti e/o le attrezzature presenti nel Prezzario non fanno riferimento ad una fabbricazione o provenienza determinata o ad un procedimento particolare caratteristico dei prodotti stessi forniti da un determinato operatore economico, né a marchi, brevetti o ad una produzione specifica che avrebbe come effetto quello di favorire o eliminare talune imprese o taluni prodotti.

18. Cosa prevede il Prezzario 2021 in riferimento ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) ?

Risposta n.18

Regione Toscana ha proseguito nell'implementazione della Famiglia dei prodotti CAM, cercando così di fornire un aiuto nello sviluppo di una progettazione sostenibile (anche in coerenza con DL Rilancio) e dando ai progettisti (da quest'anno anche a quelli di cantieri privati) un primo strumento operativo di riferimento.

Attraverso l'adozione dei criteri ambientali Minimi, la Pubblica Amministrazione:

- incoraggia la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti verdi", che hanno un minore impatto sull'ambiente e sulla società lungo l'intero ciclo di vita.
- favorisce l'innovazione ambientale di prodotto e di processo (conversione ecologica)
- può razionalizzare i processi di acquisto e consentire di risparmiare i costi di gestione lungo il ciclo di vita del bene/manufatto/servizio

I prodotti inseriti nel prezzario sono rispondenti al DM del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017 ed "Acquisto di articoli per l'arredo urbano" approvato con DM del 5 febbraio 2015. .

Per una più agevole ricerca, i prodotti CAM sono stati inseriti con lo stesso codice di corrispondenza dei prodotti non CAM, ad eccezione del primo livello dove è stato aggiunto l'acronimo CAM. Si specifica che tutti i prodotti rilevati sono certificati secondo quanto previsto dalla normativa.

19. Nel Prezzario 2021 ci sono i sistemi di isolamento a Cappotto Termico?

Risposta n.19

Da quest'anno all'interno del capitolo degli isolamenti termici CAM (sia nelle nuove costruzioni che nelle ristrutturazioni), sono state inserite varie voci relative ai "**sistemi a cappotto**" da intendersi appunto come interi sistemi rispondenti alle norme ETAG004 e composti da una serie di stratigrafie. Le analisi sviluppate prevedono alcune stratigrafie fra quelle più utilizzate; tuttavia tali sistemi potranno essere modificati secondo le reali necessità definendo un "prezzo aggiunto" come indicato nel quesito N.10.

20. Nel Prezzario 2021 c'è la sola fornitura e posa di isolamenti termici (diverso dall'intero sistema a cappotto)?

Risposta n.20

L'implementazione del Prezzario 2021 ha riguardato anche l'inserimento di nuove voci e lavorazioni di *"sola fornitura e posa di isolante"* su superfici verticali, orizzontali o inclinate e all'interno dei capitoli **01.D01**, **01CAM.D01** e **02CAM.D01**.

21. Cosa comprendono le voci relative alle indagini geognostiche?

Risposta n.21

Nel Prezzario sono state inserite le principali indagini geognostiche suddivise su base tipologica in sette capitoli.

Tutte le voci non comprendono la prestazione professionale del professionista specializzato che gestisce e dirige le attività di cantiere o che definisca la campagna di carotaggi.

Per la realizzazione delle analisi è stato necessario individuare l'insieme delle attrezzature, prodotti e risorse umane coinvolte nella prova che concorrono alla definizione del prezzo.

Sono state prese in esame le caratteristiche principali delle macchine perforatrici (velocità di rotazione, coppia massima, corsa continua, spinta e tiro), decidendo di utilizzare la coppia massima, quale caratteristica fondamentale.

I principali accessori abbinati a tali macchinari e necessari all'esecuzione degli stessi sondaggi, quali carotieri, campionatori, corone, etc., sono stati considerati come prodotti (PR) anziché attrezzature aggiunte (AT), in quanto non rilevabili nel mercato con noleggio del singolo accessorio.

E' stata definita la vita utile dei singoli prodotti individuati, equivalente al numero di metri che è possibile perforare prima di dover sostituire il prodotto stesso, dalla quale è stato poi calcolato il coefficiente di usura per metro di perforazione.

22. Il Prezzario 2021 prevede articoli relativi alla fornitura e posa di infissi esterni?

Risposta n.22

Si segnala che nel Prezzario 2021 non sono presenti analisi di fornitura e posa di infissi. Sono invece presenti gli infissi nei PR e PRCAM e le assistenze murarie all'interno delle voci 01.E04.003 e 004 e 02.A03.060.

QUESITI RELATIVI ALLA GUIDA DELLE LAVORAZIONI E NORME DI MISURAZIONE

23. Dove si possono trovare le descrizioni e le norme di misurazione relative ai prezzi del Prezzario 2021?

Risposta n.23

La Guida delle Lavorazioni e norme di misurazioni contiene le descrizioni e le norme di misurazione di alcune tipologie di opere presenti nel Prezzario e fornisce indicazioni operative per la corretta esecuzione delle relative lavorazioni.

24. A cosa serve la Guida delle Lavorazioni?

Risposta n.24

L'obiettivo è quello di semplificare il lavoro degli operatori nella stesura dei capitolati, riportando le indicazioni procedurali e rappresentando le *"buone tecniche"* di lavorazione, offrendo soluzioni operative conformi e rispettose della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente, ivi comprese le norme in materia di tutela della sicurezza.

25. Quali tipologie di lavorazioni sono presenti nella Guida ed a cosa si riferiscono?

Risposta n.25

I prezzi si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione. I paragrafi e le lavorazioni riportati nella guida allegata al Prezzario regionale sono i seguenti:

PARAGRAFO 1 - Premessa

PARAGRAFO 2- TIPOLOGIA 01 - NUOVE COSTRUZIONI EDILI

PARAGRAFO 2A- TIPOLOGIA 01CAM - NUOVE COSTRUZIONI EDILI CAM

PARAGRAFO 3 - TIPOLOGIA 02 - RISTRUTTURAZIONI EDILI

PARAGRAFO 3A - TIPOLOGIA 02 CAM- RISTRUTTURAZIONI EDILI CAM

PARAGRAFO 4 - TIPOLOGIA 04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI

PARAGRAFO 4A - TIPOLOGIA 04 CAM- NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI CAM

PARAGRAFO 5 - TIPOLOGIA 05 - MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI

PARAGRAFO 6 - TIPOLOGIA 09 - OPERE A VERDE

PARAGRAFO 7 - TIPOLOGIA 12 - STRUTTURE IN LEGNO

PARAGRAFO 7A - TIPOLOGIA 12 CAM - STRUTTURE IN LEGNO

PARAGRAFO 8 - TIPOLOGIA 14 - OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE

PARAGRAFO 9 - TIPOLOGIA 16 - OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

PARAGRAFO 10 - TIPOLOGIA 18 - INDAGINI GEOGNOSTICHE

PARAGRAFO 11 - TIPOLOGIA 24 - OPERE AGRICOLE

Si rappresenta, inoltre, che ad ogni paragrafo sono collegati dei Capitoli che analizzano le lavorazioni a cui fanno riferimento.

26. Cosa contiene la Guida delle Lavorazioni e Norme di Misurazione?

Risposta n.26

La Guida delle Lavorazioni e Norme di Misurazione riporta per le singole Tipologie, la descrizione delle lavorazioni corrispondente ai diversi Capitoli attualmente presenti nel Prezzario e fornisce per i medesimi:

- 1.le Norme di Misurazione utilizzate nel Prezzario per la composizione del prezzo;
- 2.la definizione della lavorazione stessa per come è stata descritta e individuata nel Prezzario;
- 3.le principali normative di riferimento, sia quelle obbligatorie (leggi, decreti legislativi, regolamenti comunitari, nazionali e regionali) che quelle di applicazione facoltativa ma costituenti buona pratica (circolari del Consiglio Superiore dei Lavori pubblici, Linee Guida ITACA, norme UNI ...). Si ricorda per queste ultime che, laddove la stazione appaltante ritenga opportuno dare loro carattere vincolante, dette norme dovranno essere inserite dalla stessa quali modalità di esecuzione all'interno dei singoli capitolati speciali.

27. La Guida contiene la normativa inerente la fase di progettazione dell'opera?

Risposta n.27

La Guida non contiene la normativa inerente la fase di progettazione dell'opera. Pertanto, le norme inserite sono state selezionate in quanto di rilievo per la sola fase esecutiva della lavorazione.

28. Che valenza hanno le indicazioni procedurali operative per la corretta esecuzione della lavorazione contenute nella Guida?

Risposta n.28

Le indicazioni procedurali operative non hanno carattere nè obbligatorio nè vincolante, ma, se ritenute dalla stazione appaltante conferenti all'oggetto del proprio appalto, potranno essere dalla stessa utilmente inserite nel capitolato speciale nella sezione corrispondente alla descrizione della lavorazione. Resta inteso comunque che gli oneri per le operazioni di corretta esecuzione della lavorazione devono essere computati secondo le prescrizioni di

legge e alcuni di essi potrebbero non essere comunque ricompresi nel prezzo dell'articolo corrispondente.

29. Sono riportate nella Guida le indicazioni in merito alle potature degli alberi in ambienti urbani?

Risposta n.29

Tali indicazioni sono state riportate integralmente in Appendice A "*Linee Guida per l'esecuzione delle potature degli alberi in ambiente urbano*", approvate dal Comune di Firenze - Direzione Ambiente.

30. Demolizioni: si chiede di sapere come vengono computate le demolizioni.

Risposta n.30

Le demolizioni sono computate:

- nel caso di interi edifici conteggiando gli effettivi volumi, calcolati vuoto per pieno, misurati dal filo delle pareti esterne e l'altezza massima della copertura, con esclusione di balconi, aggetti, comignoli, gronde e simili – **Unità di misura - m³**
- nel caso di demolizione parziale di singoli elementi strutturali, conteggiando solo gli effettivi volumi da demolire. Per gli elementi orizzontali dei solai si considerano la superficie e lo spessore del pacchetto strutturale escluso travi e nervature emergenti – **Unità di misura - m³**

31. Scavi: si chiede di sapere come vengono computati gli scavi.

Risposta n.31

Gli scavi vengono computati nel seguente modo:

Scotico: rilevando la superficie lavorata – **Unità di misura - m²**

Scavi di sbancamento e splatemento: col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti, prima e dopo i relativi lavori – **Unità di misura - m³**

Scavi a sezione larga e ristretta obbligata: moltiplicando l'area del fondo scavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più basso del perimetro; nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici – **Unità di misura – m³**

32. Rinterri e rilevati: si chiede di sapere come vengono computati i rinterri e i rilevati.

Risposta n.32

I rinterri e i rilevati vengono computati nel seguente modo:

Rilevati: misurazione del volume col metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilievi eseguiti, prima e dopo i relativi lavori – **Unità di misura - m³**

Rinterri di scavi a sezione ristretta o di buche: sono computati per il loro volume effettivamente misurato in opera – **Unità di misura - m³**

33. Vespai: si chiede di sapere come vengono computati i vespai.

Risposta n.33

I vespai vengono computati nel seguente modo:

Vespai: è computato misurando la superficie effettivamente realizzata – **Unità di misura - m²**

34. Casseforme: si chiede di sapere come vengono computate le casseforme.

Risposta n.34

Casseforme: si computano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo, delle strutture in C.A. da gettare – **Unità di misura - m²**

35. Calcestruzzo: si chiede di sapere come viene computato il calcestruzzo.

Risposta n.35

Calcestruzzo: Si computa il volume effettivamente realizzato; sono detratti dal computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a m² 0,20; è inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, ad esclusione delle armature metalliche – **Unità di misura - m³**

36. Muratura portante: si chiede di sapere come viene computata la muratura portante.

Risposta n.36

Muratura in pietra da taglio: è computata in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo; il compenso per la facciavista è computato in aggiunta per l'intero spessore – **Unità di misura - m³**

Murature in laterizio e cls: sono computate in base a misure prese sul "vivo" dei muri, esclusi gli intonaci, con detrazione dei vuoti di luce superiore a m² 1,00 e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc. per detta lavorazione si procede misurando la superficie realizzata – **Unità di misura - m²**

37. Solai: si chiede di sapere come vengono computati i solai.

Risposta n.37

Qualsiasi tipologia di solaio è computata a superficie netta misurata all'interno dei cordoli perimetrali e delle travi di C.A., escluso l'incastro sulle strutture portanti – **Unità di misura – m²**

Fornitura di travi e correnti in legno è computata a volume effettivo delle stesse – **Unità di misura - m³**

Sedi di incastro per gli elementi portanti e creazione dei piani di appoggio degli elementi strutturali: si conteggiano a unità, per ciascuna operazione effettuata – **Unità di misura - cadauno**

I solai interamente in conglomerato cementizio armato gettati in opera, saranno valutati al metro cubo per la quantità di getto di calcestruzzo, mentre per l'armatura in acciaio, si dovrà calcolare a parte il peso a chilogrammo (vedi paragrafo 2 Capitolo B03 - per i calcestruzzi - e B04 - per l'acciaio- della Guida) – **Unità di misura - m³**

38. Muratura non portante: si chiede di sapere come viene computata la muratura non portante.

Risposta n.38

Murature: si computano in base alla superficie realizzata con misure prese sul "vivo" dei muri, esclusi gli intonaci, con detrazione dei vuoti di luce superiore a m² 1,00 e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc. – **Unità di misura – m²**

39. Pareti e controsoffitti in cartongesso: si chiede di sapere come vengono computate le pareti e i controsoffitti in cartongesso.

Risposta n.39

Le Pareti e contropareti in cartongesso: vengono computate le superfici della pareti posta in opera "vuoto per pieno" con detrazione dei vuoti superiori a 4 mq. Sono comprese eventuali riquadrature, risvolti alle finestre, sguinci e mazzette se non diversamente indicato – **Unità di misura - m²**

Controsoffitto in lastre di cartongesso: viene computato in base alla superficie effettiva con proiezione su piano orizzontale – **Unità di misura - m²**

Le forometrie con diametro o lato maggiori di 20 cm sono da computarsi a parte– **Unità di misura - cadauno**

Eventuali velette verranno computate secondo la loro superficie di effettivo sviluppo – **Unità di misura - m²**

Controsoffitto in quadrotti rispondenti ai CAM: viene computato in base alla superficie effettiva – **Unità di misura - m²**

40. Coperture: si chiede di sapere come vengono computate le coperture.

Risposta n.40

Elementi lignei portanti (capriate, aggetti di gronda): si computano misurando il volume del legname impiegato – **Unità di misura - m³**

Elementi lignei non portanti (seggiola): si computano misurando lo sviluppo lineare del legname impiegato – **Unità di misura - ml**

Manto di copertura: si computa misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernari, ed altre parti sporgenti della copertura, purché non eccedenti ciascuna la superficie di m² 1,00, nel qual caso si devono dedurre per intero. Non si tiene conto delle sovrapposizioni a ridosso dei giunti – **Unità di misura - m²**

Durante la posa del manto di copertura deve essere posta particolare attenzione ad effettuare una corretta sovrapposizione delle tegole per garantire la tenuta all'acqua del manto di copertura realizzato con elementi discontinui. La sovrapposizione varia al variare della pendenza, che a sua volta varia a seconda della zona climatica e delle condizioni climatiche peculiari nella zona stessa; ad esempio per le coperture con coppi ed embrici, i coppi devono sovrapporsi agli embrici di 7-9 cm.

41. Scarico della guida delle lavorazioni e norme di misurazione: non riesco a scaricare/visualizzare la “guida delle lavorazioni e norme di misurazione”. mi può indicare come procedere?

Risposta n.41

Occorre andare su prezzariollpp.regione.toscana.it

Successivamente cliccare su Anno 2021 (colonna a sinistra)

Scorrere con il cursore in basso e, dove viene riportata la dicitura “Guida delle lavorazioni e norme di misurazione – Anno 2021”, potete scaricare il materiale.

42. Muretti a secco nelle opere agricole: si chiede di sapere come deve essere misurato un muretto costruito ex novo a secco, realizzato con materiale recuperato in loco e fornito a piè d'opera.

Risposta n.42

Nella Tipologia 24 “Opere agricole” - capito T01 “Sistemazione dei terreni” del prezzario dei lavori pubblici, è prevista la voce 009 relativa alla “Costruzione ex novo di muretti a secco, realizzati con materiale recuperato in loco e fornito a piè d'opera, compresi scavo di impostazione, riempimento con scaglie e terra a monte del manufatto, compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte”. Questa voce prevede 3 articoli che si differenziano fra loro per la diversa altezza del muretto a secco. In tutti e tre gli articoli, i **valori unitari di costo sono stati determinati per mq.**

Quest'ultima grandezza si ottiene moltiplicando l'altezza del muro per la lunghezza che si realizzerà. Ai fini del calcolo dell'unità di misura dell'articolo non si deve tener conto dello spessore del muro che si andrà a realizzare.

Tutto ciò trova conferma nella modalità di costruzione della voce. Infatti, la scelta dell'altezza del muro come unica variabile di costo dei tre articoli è giustificata dal fatto che il costo dei muretti a secco dipende soprattutto dal volume del paramento (muretto vero e proprio) e dal drenaggio retrostante; a loro volta queste due componenti sono influenzate sia dall'altezza che dallo spessore del muretto, quest'ultimo dipendente a sua volta dall'altezza. Pertanto, in fase di costruzione della voce, i costi dei muretti a secco, come si può evincere dai tempi della manodopera utilizzata nelle analisi, sono stati determinati per metro cubo di paramento e poi, per ogni classe di altezza, riportati a metro lineare. **Per maggiori chiarimenti si suggerisce di consultare l'Appendice allegato M alla Nota metodologica 2021.**

43. Isolamenti termici CAM: si chiede di sapere come vengono computati gli isolamenti termici CAM.

Risposta n.43

Gli **ISOLAMENTI TERMICI CAM** rispondenti ai decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.), su pareti verticali, orizzontali o inclinate da collocare in opera vengono computati nel seguente modo:

- Isolamenti termici su pareti verticali e coperture piane ed inclinate rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.9 di cui al decreto MATTM 11-10-2017: si computa la superficie della parete posta in opera "vuoto per pieno" con detrazione dei vuoti superiori a 4 mq.
Sono comprese eventuali riquadrature, risvolti alle finestre, sguinci e mazzette.
Sono esclusi profili di partenza, chiusura e paraspigoli – **Unità di misura - m²**
- Isolamenti termici su solai orizzontali: si computa la superficie effettivamente realizzata – **Unità di misura – m²**
- Profili di partenza, di chiusura e paraspigoli: si computa la lunghezza effettivamente realizzata sia nella posa di isolante che nel sistema a cappotto – **Unità di misura – ml**

SISTEMI A CAPPOTTO (in questo caso viene considerato l'intero sistema composto da più stratigrafie):

Quest'anno per la prima volta sono state inserite all'interno del Prezzario regionale delle Analisi Prezzi in merito alla realizzazione di sistemi a cappotto CAM rispondenti al decreto MATTM 11-10-2017.

- Per il sistema a cappotto CAM si computa la superficie dell'intera impermeabilizzazione effettivamente realizzata (senza computare i singoli strati), con detrazione dei vuoti di qualsiasi dimensione – **Unità di misura - m²**

- Riquadratura dello spessore del perimetro dei vuoti: si computa la superficie effettivamente realizzata del perimetro delle aperture nel sistema cappotto – **Unità di misura – m²**
- Profili di partenza, di chiusura e paraspigoli: si computa la lunghezza effettivamente realizzata – **Unità di misura – ml**

44. Pareti portanti in legno cam: si chiede di sapere come vengono computate le pareti portanti in legno cam.

Risposta n.44

Pareti portanti in legno rispondenti ai CAM, paragrafo 2.4.2.4. di cui al decreto MATTM 11-10-2017: Si computa la superficie della parete posta in opera vuoto per pieno con detrazione dei vuoti superiori a 4 mq. La parete si intende composta da uno o più pannelli e di una dimensione tale da poter essere trasportata con un trasporto normale e non eccezionale. Sono esclusi i livellamenti e le impermeabilizzazioni come evidenziato nei tempi e nelle voci delle analisi.– **Unità di misura – m²**