CONSORZIO
LaMMA

meteo

# REPORT METEOROLOGICO

# Luglio 2013

Per info: previsori@lamma.rete.toscana.it

Consorzio LaMMA - Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale

CONSORZIO LaMMA

Regione Toscana

Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Lunedi' 1 Luglio 2013**

**Situazione:** mentre una perturbazione continua ad interessare Balcani e Mediterraneo orientale, un'area di alta pressione di matrice atlantica (anticiclone delle Azzorre) estende la sua influenza a gran parte del Mediterraneo centro occidentale e alla nostra penisola, favorendo condizioni di prevalente stabilità atmosferica.

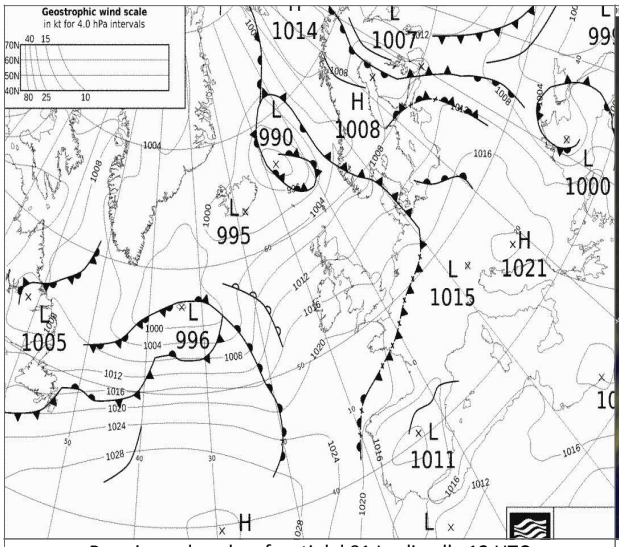
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso con sviluppo di nubi cumuliformi pomeridiane in prossimità dei rilievi.

**Fenomeni:** nessuno.

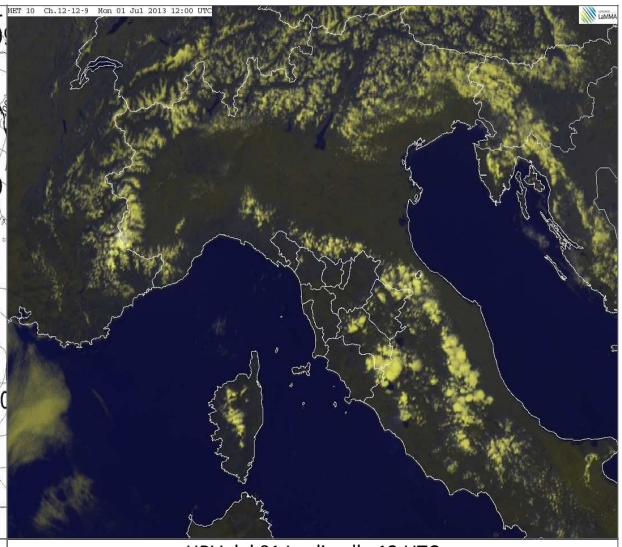
**Venti:** deboli dai quadranti occidentali.

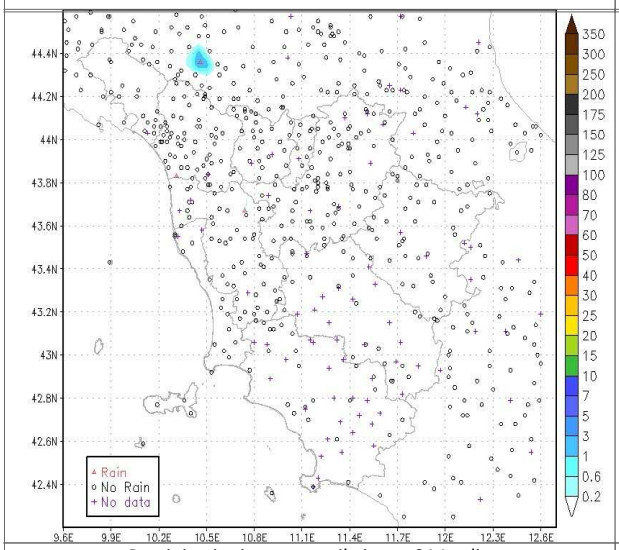
**Mari:** poco mossi.

**Temperature:** in aumento

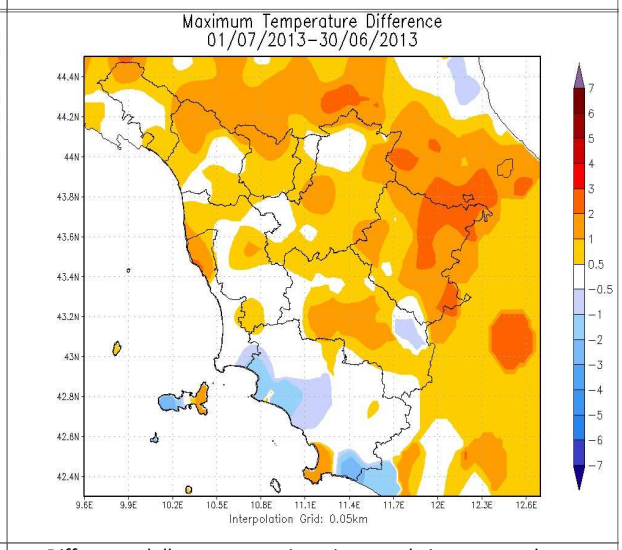


Pressione al suolo e fronti del 01 Luglio alle 12 UTC


HRV del 01 Luglio alle 12 UTC



Precipitazioni osservate il giorno 01 Luglio



Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 12 | 14 | 15 | 11 | 13 | 15 | 12 | 13 | 16 | N.D. |
| | anomalia* | -1 | -4 | -2 | -9 | -5 | -4 | -4 | -4 | -2 | N.D. |
| T. max | osservata | 29 | 31 | 28 | 27 | 30 | 26 | 28 | 30 | 31 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 0 | -1 | 0 | 1 | -2 | -1 | -1 | 0 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Martedi' 2 Luglio 2013**

**Situazione:** anticiclone delle Azzorre che si estende su gran parte del Mediterraneo centro-occidentale, garantendo condizioni di tempo stabile e soleggiato.

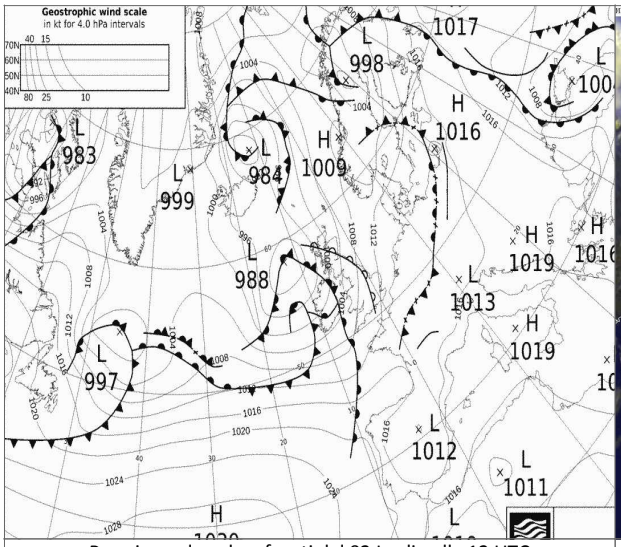
**Stato del cielo:** in prevalenza sereno.

**Fenomeni:** nessuno.

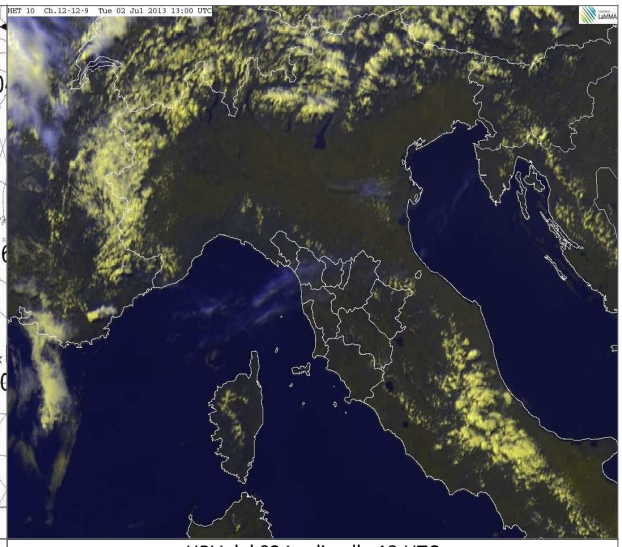
**Venti:** a regime di brezza con matrice meridionale, generalmente deboli o localmente moderati sull'Arcipelago.

**Mari:** poco mossi o quasi calmi.

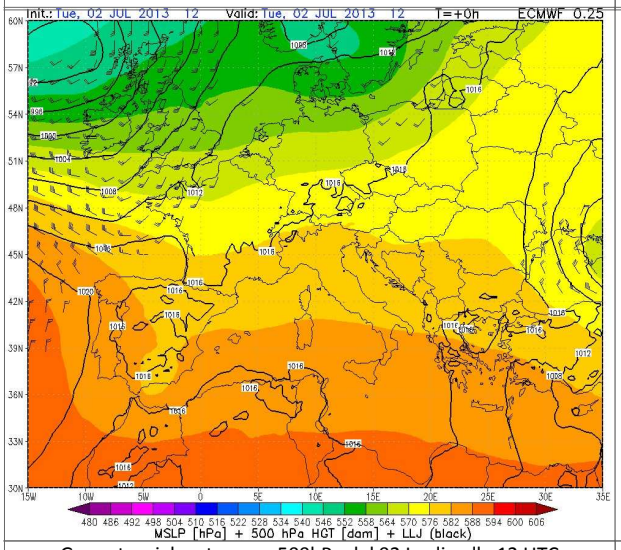
**Temperature:** in lieve aumento.



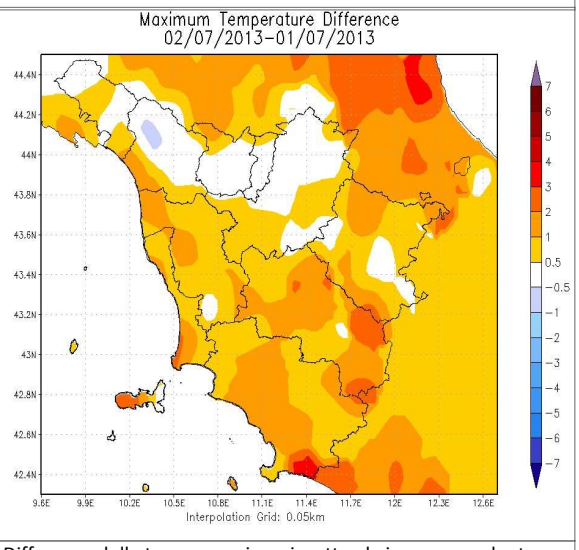

Pressione al suolo e fronti del 02 Luglio alle 12 UTC



HRV del 02 Luglio alle 13 UTC




Geopotenziale e temp. a 500hPa del 02 Luglio alle 12 UTC




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 12 | 14 | 14 | 11 | 13 | 16 | 13 | 13 | 16 | N.D. |
| | anomalia* | -2 | -4 | -3 | -8 | -4 | -3 | -3 | -4 | -3 | N.D. |
| T. max | osservata | 29 | 31 | 29 | 28 | 31 | 28 | 29 | 30 | 31 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Mercoledi' 3 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre mostra segni di temporaneo cedimento sulla nostra penisola con formazione di un minimo di 1014 hPa tra Golfo del Leone e Golfo Ligure in serata.

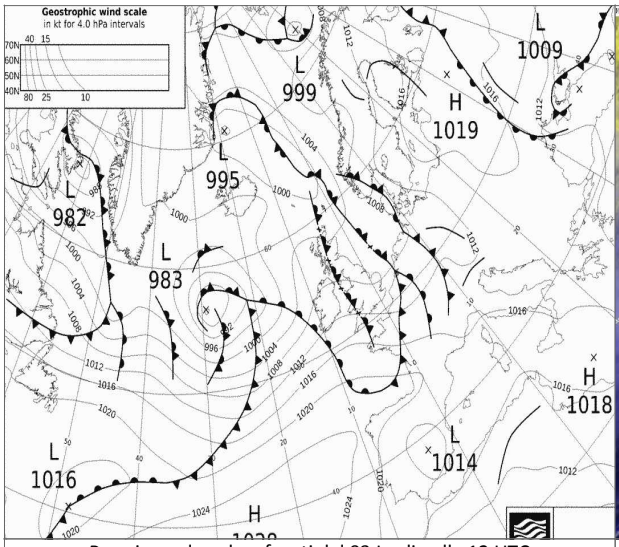
**Stato del cielo:** In mattinata sereno, nel pomeriggio nuvoloso.

**Fenomeni:** rovesci nell'aretino in serata-nottata.

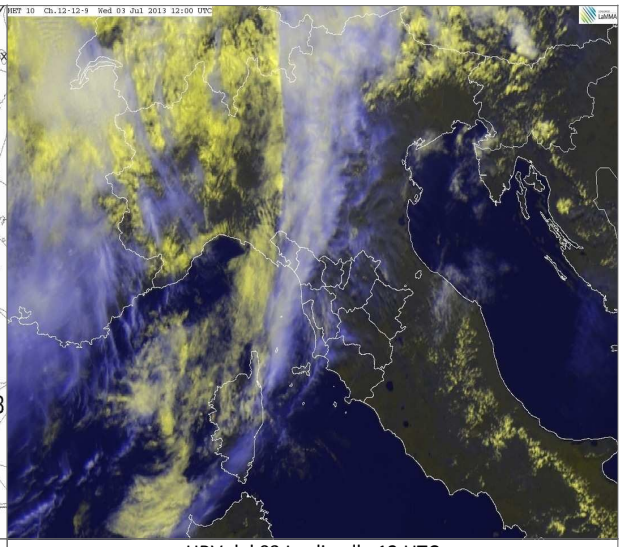
**Venti:** in prevalenza deboli dai quadranti meridionali.

**Mari:** poco mossi o quasi calmi.

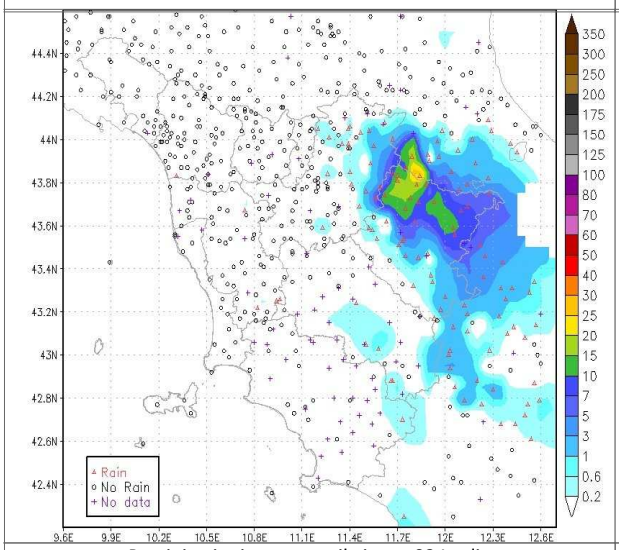
**Temperature:** minime in lieve aumento, massime in lieve calo.



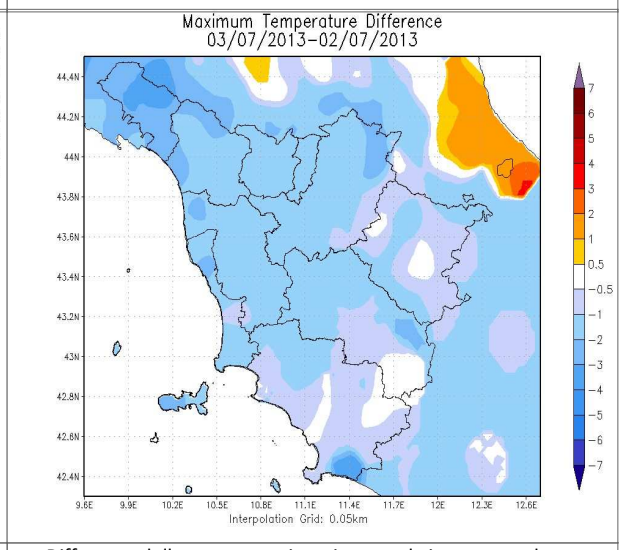

Pressione al suolo e fronti del 03 Luglio alle 12 UTC



HRV del 03 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 03 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 13 | 15 | 15 | 12 | 14 | 19 | 14 | 14 | 16 | 17 |
| | anomalia* | -1 | -3 | -1 | -8 | -4 | 0 | -2 | -2 | -2 | 0 |
| T. max | osservata | 29 | 30 | 28 | 27 | 29 | 25 | 26 | 28 | 30 | 27 |
| | anomalia* | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | -3 | -2 | -2 | -1 | -1 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Giovedi' 4 Luglio 2013**

**Situazione:** il temporaneo indebolimento dell'anticiclone delle Azzorre presente sull'area mediterranea favorisce il transito sull'Italia di un sistema perturbato atlantico. Tale perturbazione tende a spostarsi rapidamente verso sud-est lambendo anche la Toscana.

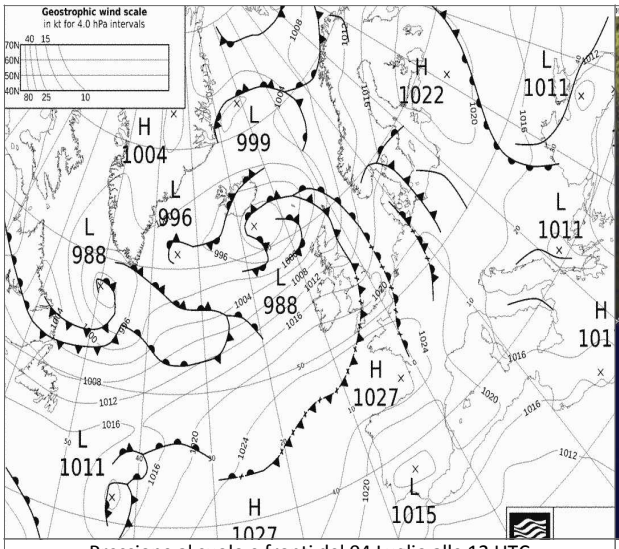
**Stato del cielo:** nuvolosità variabile al primo mattino in rapido dissolvimento. Nel corso del pomeriggio addensamenti irregolari di tipo cumuliforme nelle zone interne, specie settentrionali. Cielo in prevalenza sereno in serata.

**Fenomeni:** piogge sparse e locali rovesci, tra la notte e il primo mattino, su aretino, Amiata e senese. Nel pomeriggio rovesci sparsi su pistoiese, pratese, Mugello, alta provincia di Firenze, alto pisano e basso lucchese. Cumulati massimi, sulle 24 ore, intorno ai 10-15 mm.

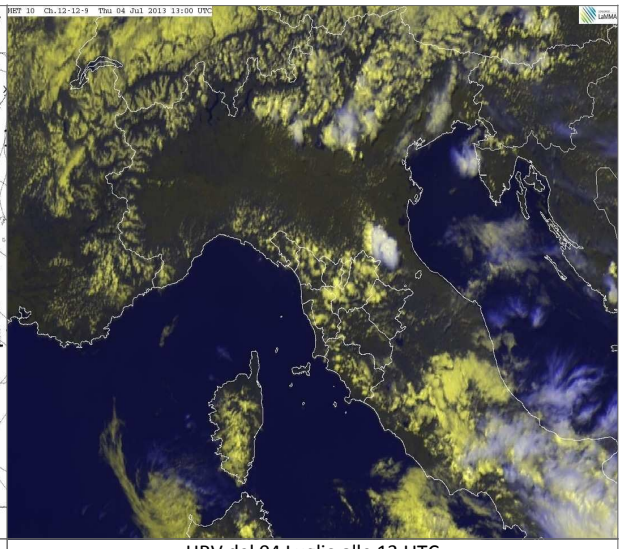
**Venti:** deboli in prevalenza da est, nord-est, da nord-ovest nel pomeriggio sulla costa.

**Mari:** tra poco mossi e mossi.

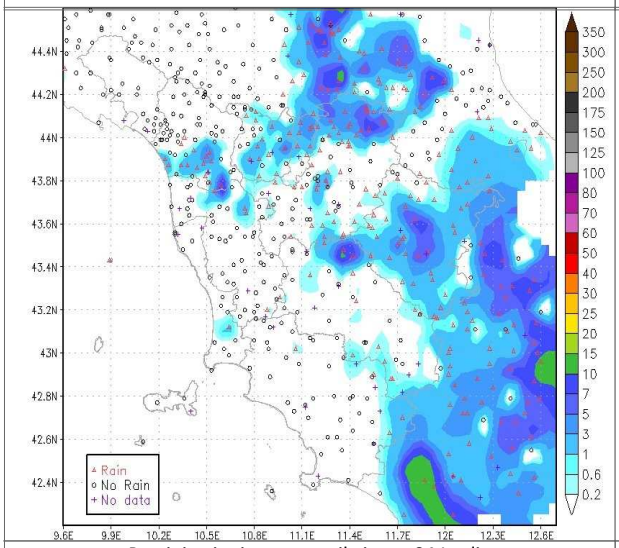
**Temperature:** minime in aumento, massime in lieve calo sulle province orientali, in aumento su quelle occidentali.



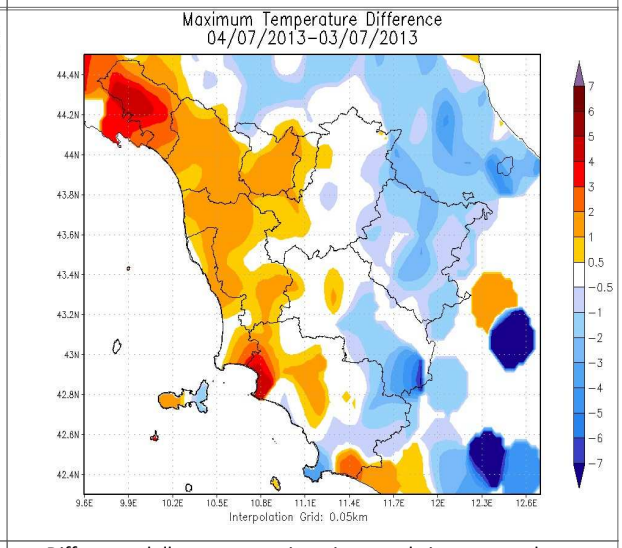

Pressione al suolo e fronti del 04 Luglio alle 12 UTC



HRV del 04 Luglio alle 13 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 04 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 18 | 20 | 16 | 18 | 19 | 18 | 18 | 19 | 18 |
| | anomalia* | 2 | 1 | 4 | -3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| T. max | osservata | 24 | 28 | 26 | 28 | 31 | 27 | 26 | 30 | 30 | 29 |
| | anomalia* | -5 | -3 | -4 | 1 | 2 | -1 | -3 | 0 | -1 | 1 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Venerdi' 5 Luglio 2013**

**Situazione:** l'alta pressione delle Azzorre continua a centrare i propri massimi tra Inghilterra e Mare del Nord richiamando, verso l'Italia centro meridionale, modeste infiltrazioni d'aria fredda in quota. Queste lambiscono anche la Toscana favorendo modesta instabilità pomeridiana a ridosso dei rilievi.

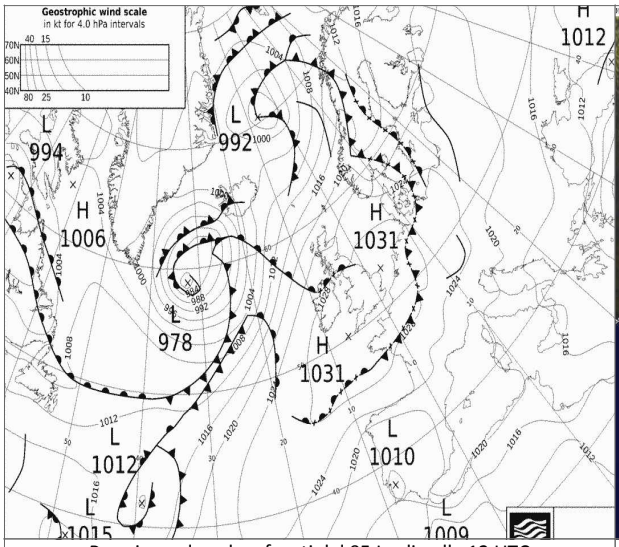
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso nel pomeriggio.

**Fenomeni:** nessuno.

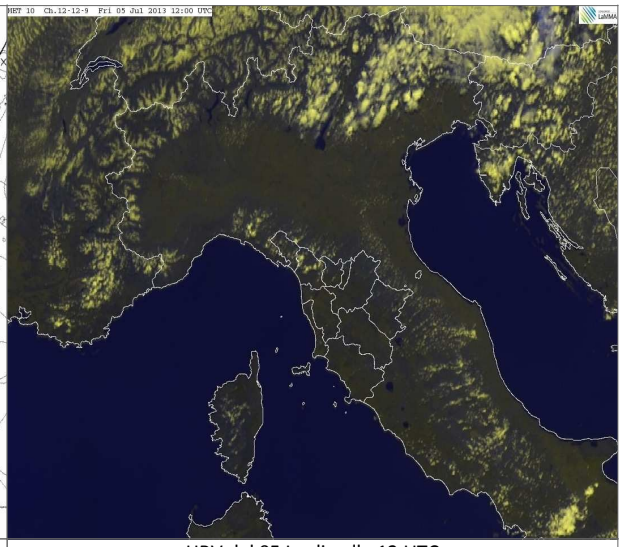
**Venti:** deboli-moderati da nord-est nelle zone interne, di Maestrale lungo la costa.

**Mari:** poco mossi, temporaneamente mossi nel pomeriggio e in serata.

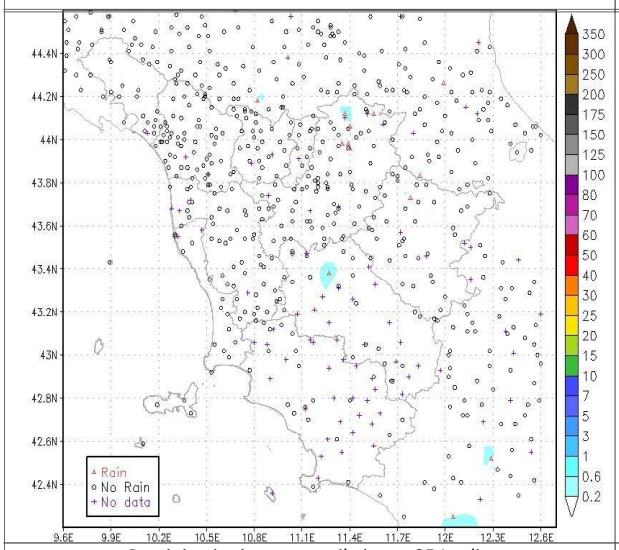
**Temperature:** massime in sensibile aumento.



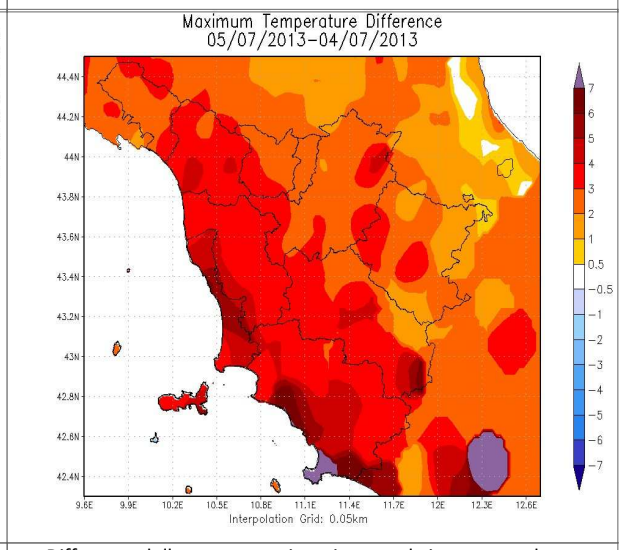

Pressione al suolo e fronti del 05 Luglio alle 12 UTC



HRV del 05 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 05 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 14 | 16 | 19 | 14 | 16 | 18 | 16 | 17 | 18 | N.D. |
| | anomalia* | 1 | -1 | 2 | -5 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | N.D. |
| T. max | osservata | 30 | 32 | 34 | 33 | 34 | 30 | 30 | 33 | 33 | N.D. |
| | anomalia* | 1 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 1 | 2 | 2 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Sabato 6 Luglio 2013**

**Situazione:** l'alta pressione delle Azzorre centra i propri massimi sulle Isole Britanniche (1034 hPa) favorendo l'ingresso, sull'Italia centro meridionale, di infiltrazioni d'aria fredda in quota. Queste lambiscono anche la Toscana determinando condizioni di instabilità pomeridiana, specie sui settori occidentali.

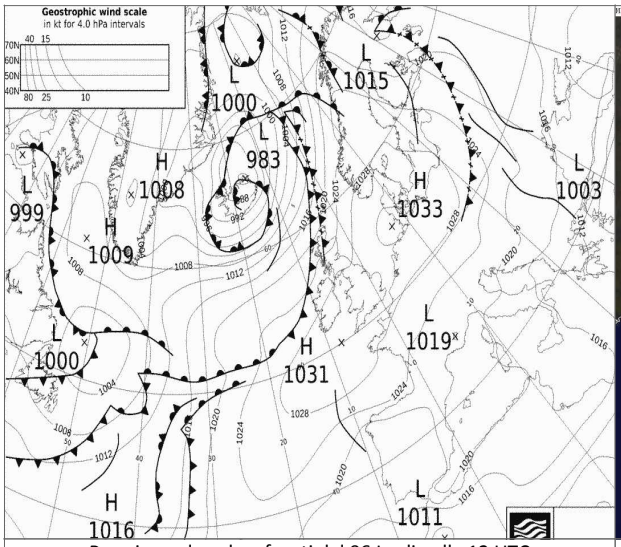
**Stato del cielo:** Poco nuvoloso o al più parzialmente nuvoloso in mattinata. Sereno o poco nuvoloso nel pomeriggio con addensamenti a tratti più consistenti sui rilievi delle province occidentali (specie Massa Carrara e Lucca).

**Fenomeni:** isolati e brevi rovesci nel primo pomeriggio sulle Apuane.

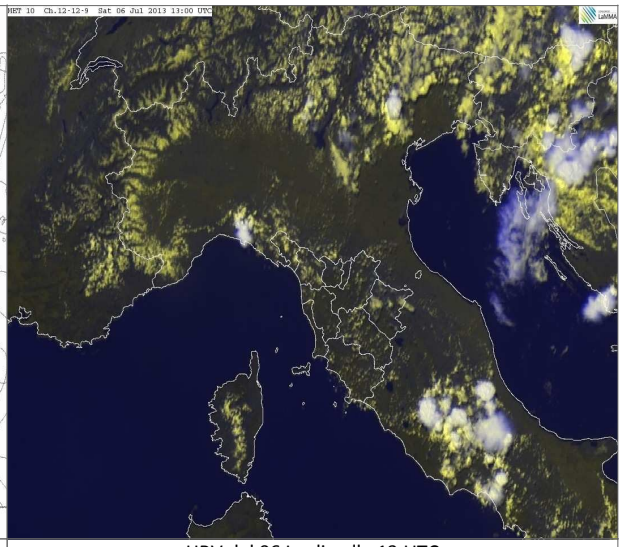
**Venti:** deboli o moderati da nord-est nelle zone interne, di Maestrale su coste e Arcipelago.

**Mari:** poco mossi, temporaneamente mossi lungo costa nel pomeriggio e in serata.

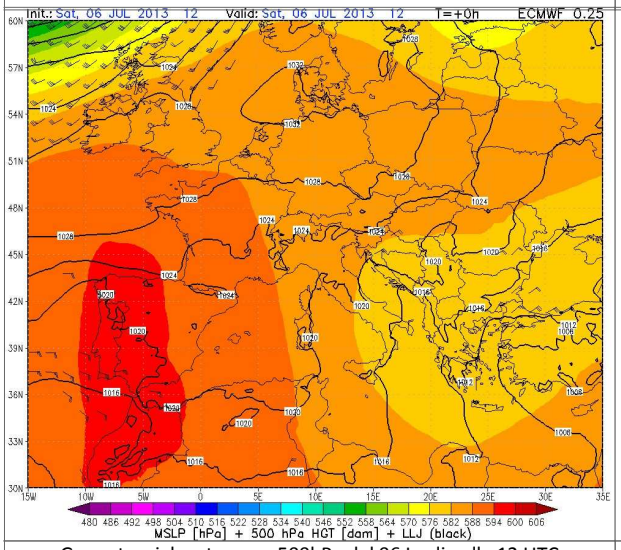
**Temperature:** minime in aumento, massime stazionarie o in lieve calo, comprese tra 30 e 34 gradi.



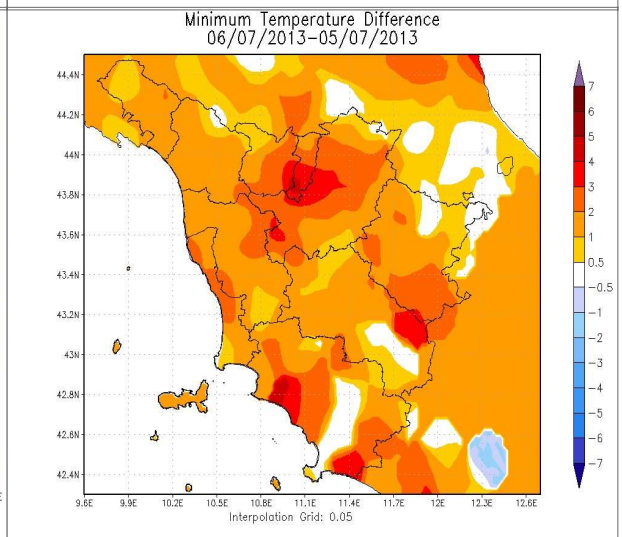

Pressione al suolo e fronti del 06 Luglio alle 12 UTC



HRV del 06 Luglio alle 13 UTC




Geopotenziale e temp. a 500hPa del 06 Luglio alle 12 UTC




Differenze delle temp. minime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 19 | 21 | 16 | 18 | 20 | 18 | 20 | 23 | N.D. |
| | anomalia* | 3 | 2 | 5 | -4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | N.D. |
| T. max | osservata | 30 | 32 | 34 | 33 | 35 | 30 | 32 | 33 | 33 | N.D. |
| | anomalia* | 1 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Domenica 7 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre mantiene i propri massimi sulle Isole Britanniche (1034 hPa), mentre la penisola italiana, sul fianco orientale dell'anticiclone, continua a subire l'influenza di infiltrazioni d'aria fredda in quota. Queste lambiscono anche la Toscana determinando condizioni di instabilità pomeridiana, specie sui settori occidentali.

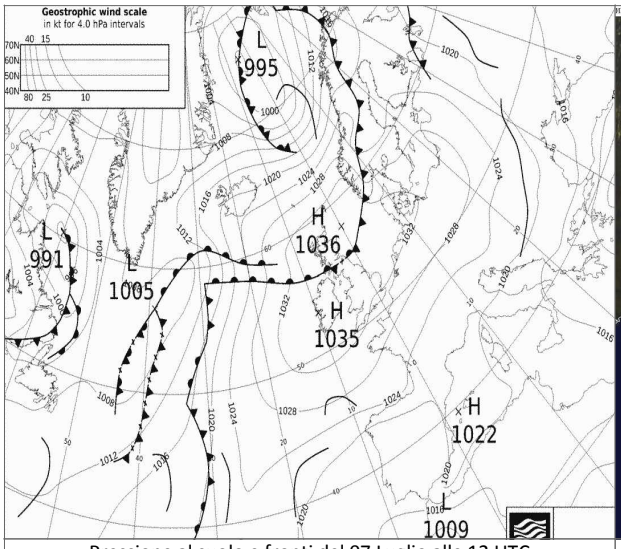
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso in mattinata salvo addensamenti nuvolosi lungo la dorsale appenninica. Aumento di nubi termoconvettive nel corso del pomeriggio, in particolare in appennino e fascia costiera centro-meridionale.

**Fenomeni:** locali rovesci o brevi temporali tra l'Appennino pistoiese e fiorentino, Chianti senese e alta Val d'Elsa, Colline Metallifere e zone costiere tra il basso livornese e la Maremma grossetana, con cumulati inferiori a 10-15 mm.

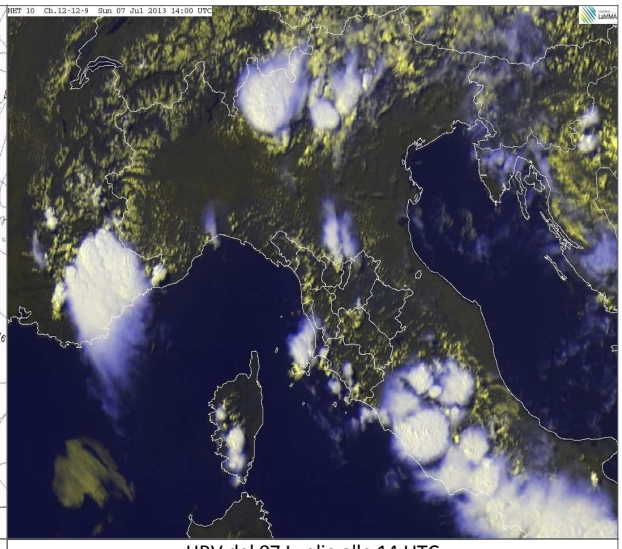
**Venti:** deboli o al più moderati nord-orientali. Possibili colpi di vento durante i temporali.

**Mari:** poco mossi o temporaneamente mossi al pomeriggio lungo le coste centro meridionali.

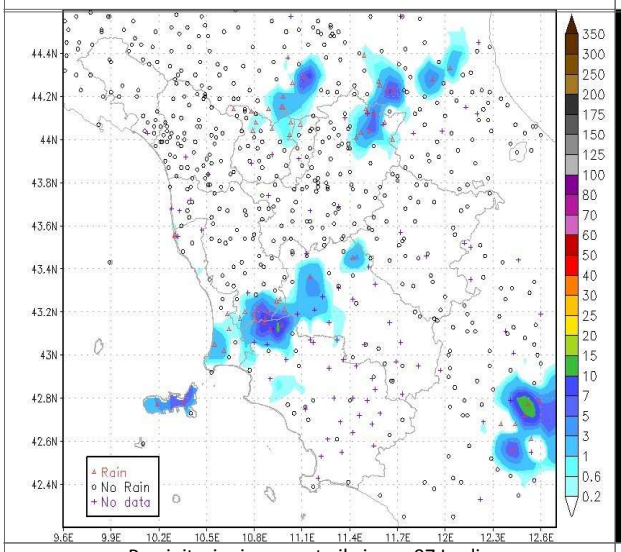
**Temperature:** senza variazioni di rilievo.



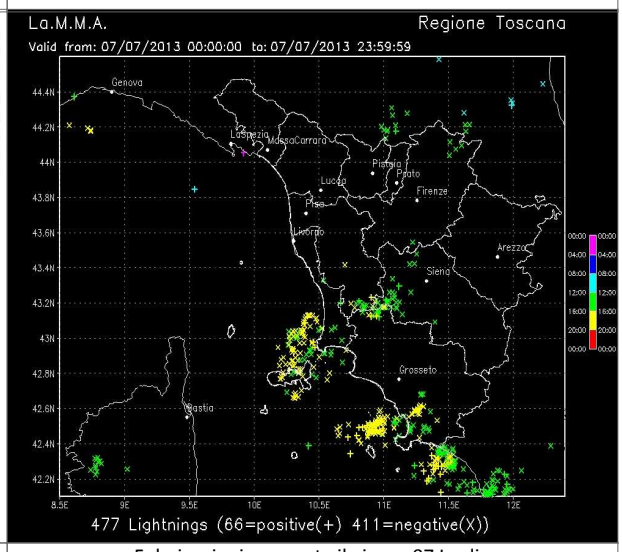

Pressione al suolo e fronti del 07 Luglio alle 12 UTC



HRV del 07 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 07 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 07 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 22 | 21 | 17 | 19 | 21 | 18 | 23 | 24 | N.D. |
| | anomalia* | 3 | 5 | 5 | -3 | 2 | 2 | 2 | 7 | 6 | N.D. |
| T. max | osservata | 29 | 31 | 33 | 32 | 33 | 32 | 30 | 32 | 32 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Lunedi' 8 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre mantiene i propri massimi sulle Isole Britanniche (1034 hPa), mentre la penisola italiana, sul fianco orientale dell'anticiclone, continua ad essere interessata da infiltrazioni d'aria fredda in quota che mantengono condizioni di moderata instabilità pomeridiana.

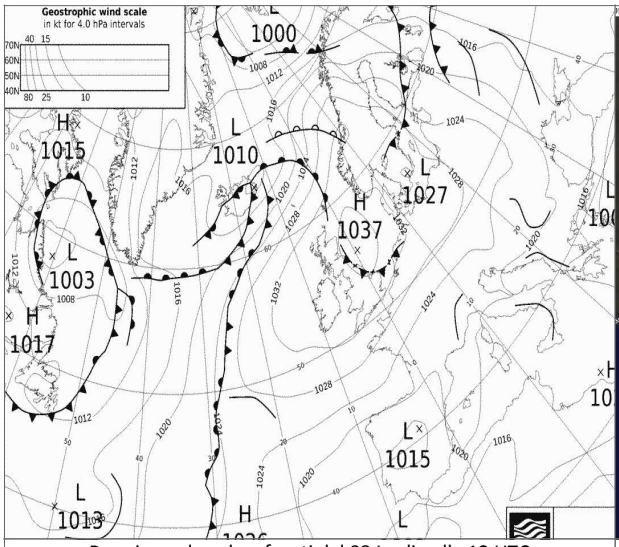
**Stato del cielo:** inizialmente in prevalenza soleggiato con locali addensamenti in Appennino; sviluppo di addensamenti cumuliformi nel pomeriggio più consistenti in Maremma; nuovo rasserenamento in serata.

**Fenomeni:** Temporale in Maremma, rovesci su colline centrali e Appennino settentrionale.

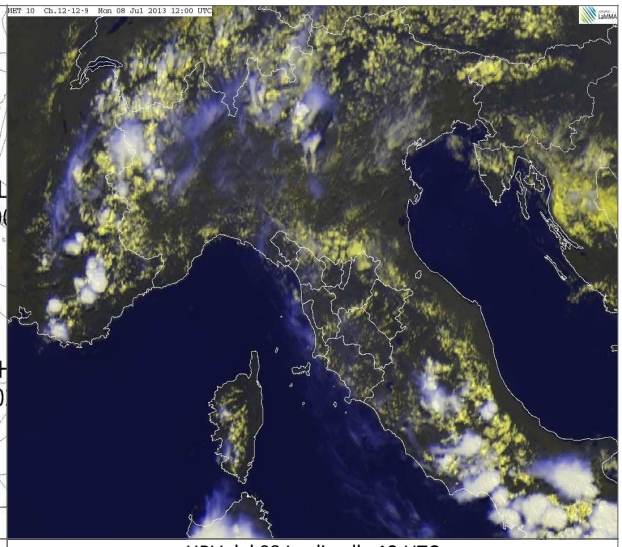
**Venti:** deboli da nord-est, in temporanea rotazione a nord-ovest nel pomeriggio sulla costa.

**Mari:** poco mossi.

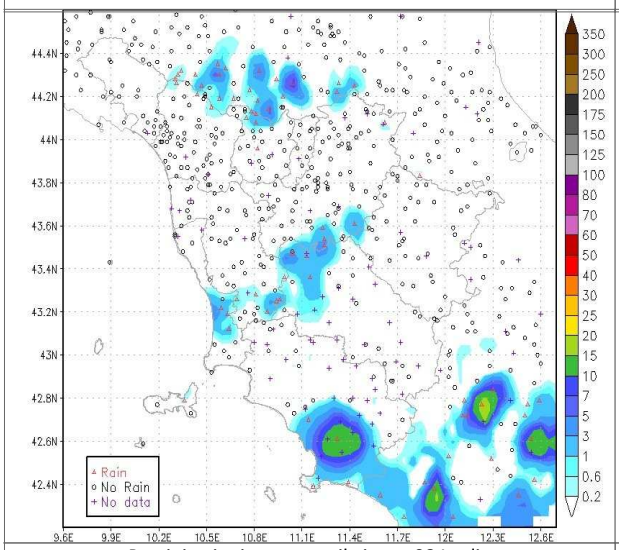
**Temperature:** senza variazioni di rilievo.



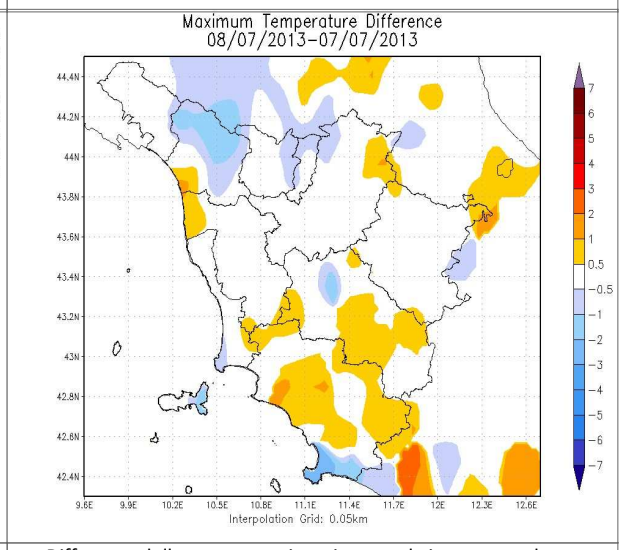

Pressione al suolo e fronti del 08 Luglio alle 12 UTC



HRV del 08 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 08 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 17 | 22 | 23 | 17 | 19 | 21 | 19 | 23 | 23 | 23 |
| | anomalia* | 4 | 5 | 7 | -2 | 1 | 2 | 3 | 7 | 5 | 6 |
| T. max | osservata | 29 | 31 | 34 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 31 | 30 |
| | anomalia* | 0 | 0 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Martedi' 9 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre mantiene i propri massimi sulle Isole Britanniche (1034 hPa), mentre la penisola italiana, posta sul fianco orientale dell'anticiclone, continua ad essere interessata da infiltrazioni d'aria fredda in quota che mantengono condizioni di moderata instabilità pomeridiana.

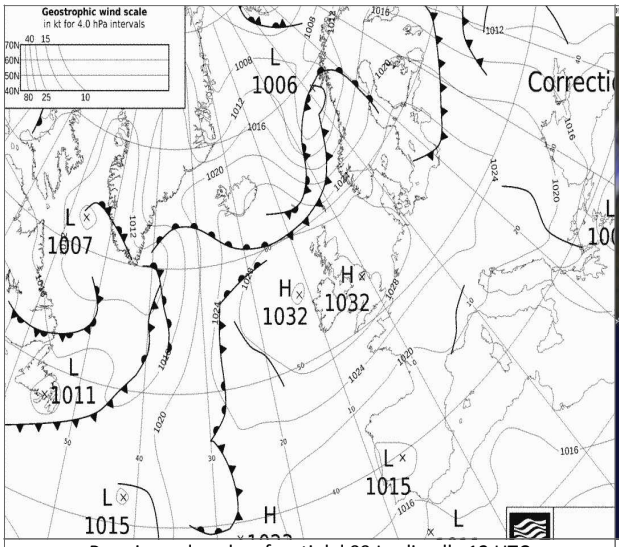
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso in mattinata con tendenza ad incremento della nuvolosità cumuliforme nelle zone interne, specie a ridosso dei rilievi. Nel pomeriggio nuvolosità irregolare, a tratti intensa sulle province centro meridionali; sole prevalente su Val Tiberina, crinali appenninici e alto Mugello. In serata nubi di tipo stratiforme in rapido dissolvimento.

**Fenomeni:** nel pomeriggio rovesci sparsi a prevalente carattere temporalesco su grossetano, senese, Chianti fiorentino e Apuane. Brevi fenomeni anche su Mugello orientale, pistoiese, basso livornese, Pratomagno e Garfagnana. Cumulati massimi fino a 40-50 mm su Metallifere e Amiata.

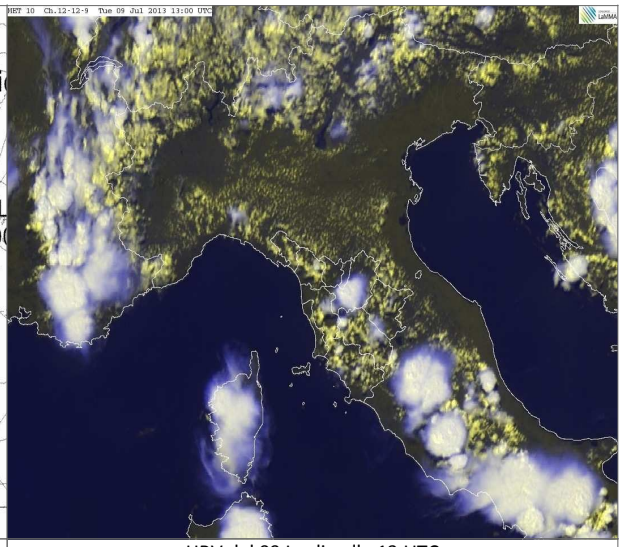
**Venti:** deboli da nord-est nell'interno, fino a moderati da nord-ovest lungo la costa.

**Mari:** calmi o poco mossi.

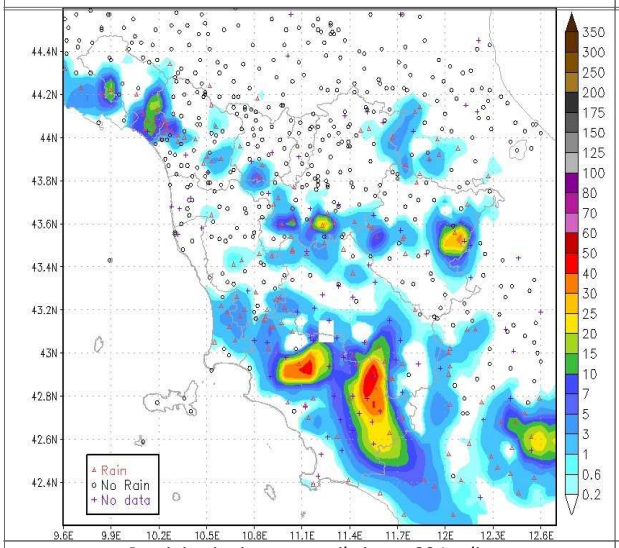
**Temperature:** massime in lieve aumento nelle zone interne, in contenuto calo lungo le aree costiere. Minime in lieve, generale, calo.



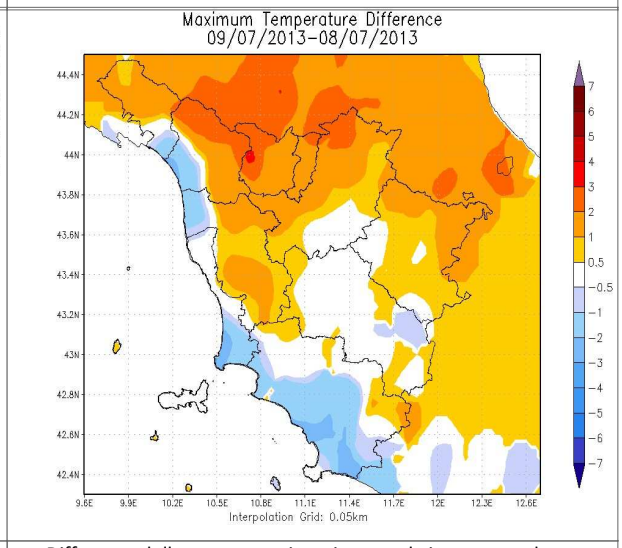

Pressione al suolo e fronti del 09 Luglio alle 12 UTC



HRV del 09 Luglio alle 13 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 09 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 21 | 19 | 16 | 19 | 20 | 19 | 21 | 23 | 20 |
| | anomalia* | 3 | 4 | 3 | -3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 |
| T. max | osservata | 30 | 32 | 31 | 32 | 35 | 29 | 30 | 33 | 33 | 30 |
| | anomalia* | 0 | 1 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Mercoledi' 10 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre che continua a mantenere i propri massimi sulle isole Britanniche (1034 hPa), mentre la penisola italiana, sul fianco orientale dell'anticiclone, continua ad essere interessata da infiltrazioni d'aria fredda in quota.

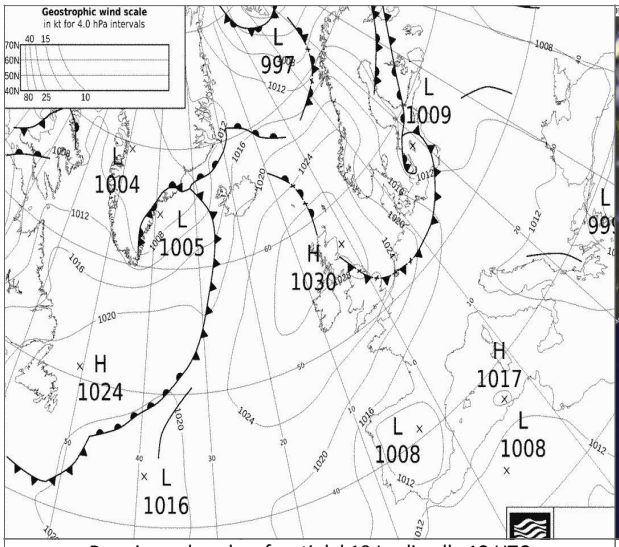
**Stato del cielo:** inizialmente sereno o poco nuvoloso con aumento della nuvolosità cumuliforme nel corso della mattinata fino a cielo nuvoloso o molto nuvoloso nel pomeriggio. Poco nuvoloso in serata.

**Fenomeni:** rovesci e temporali sulle zone interne con locali grandinate e forti colpi di vento. Temporale a Firenze.

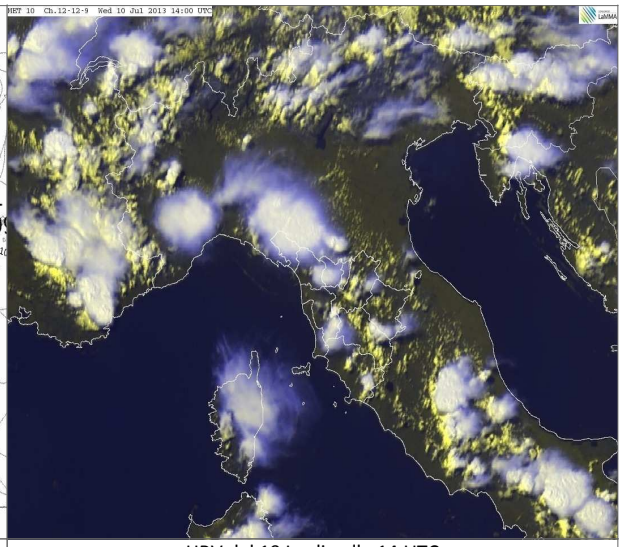
**Venti:** inizialmente deboli settentrionali, fino a moderati di Maestrale lungo la costa nel pomeriggio; in serata rotazione a Ponente.

**Mari:** poco mossi.

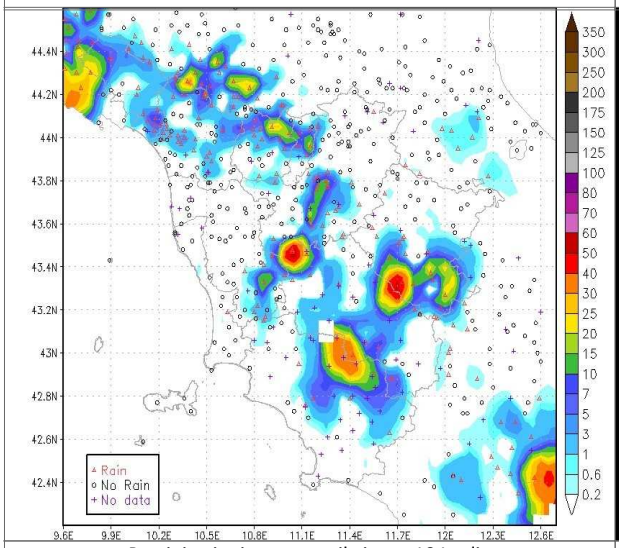
**Temperature:** pressoché stazionarie.



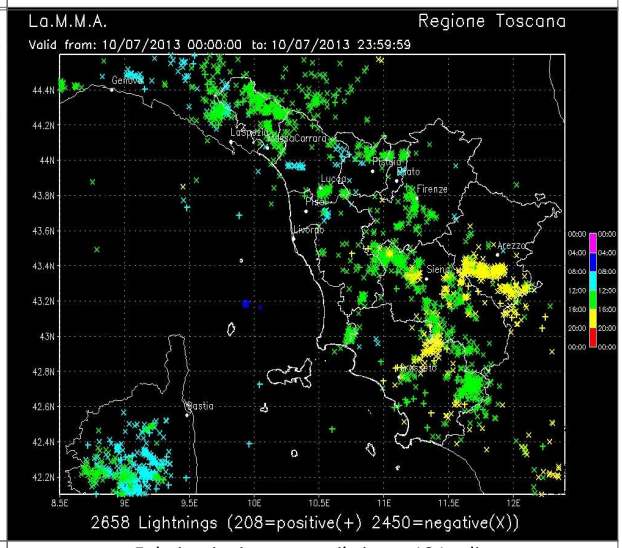

Pressione al suolo e fronti del 10 Luglio alle 12 UTC



HRV del 10 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 10 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 10 Luglio

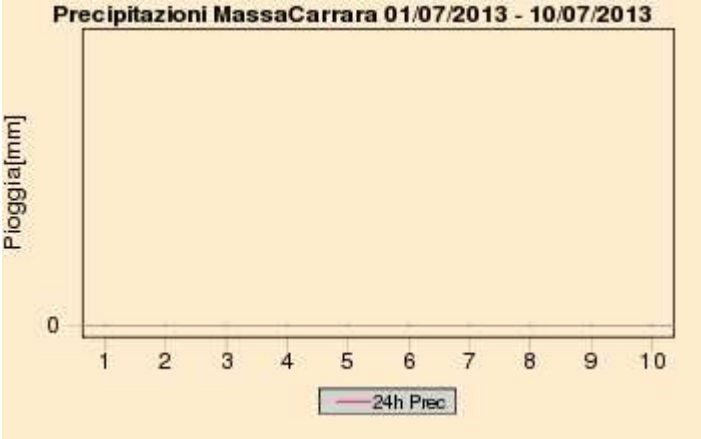
| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 18 | 19 | 18 | 19 | 21 | 19 | 19 | 20 | 18 |
| | anomalia* | 1 | 1 | 3 | -2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| T. max | osservata | 31 | 33 | 32 | 30 | 33 | 30 | 28 | 32 | 32 | 31 |
| | anomalia* | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | -1 | 2 | 2 | 3 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

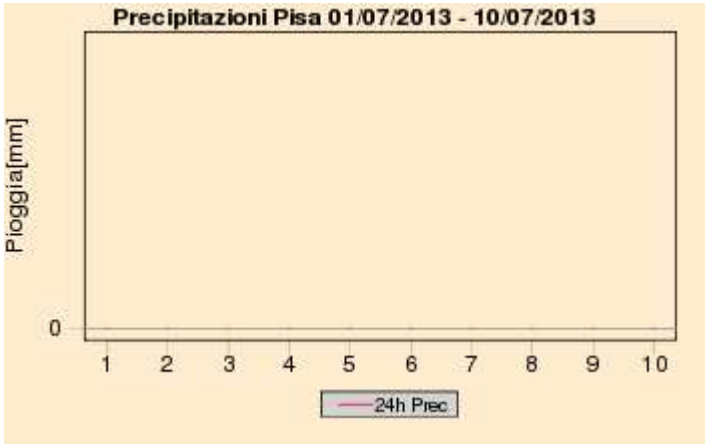
*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

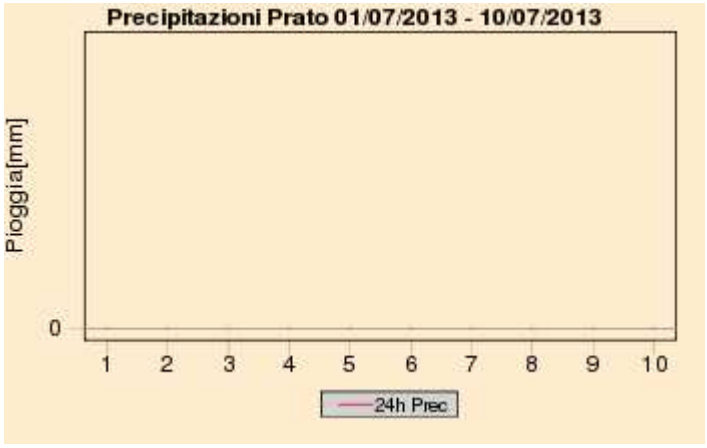
Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

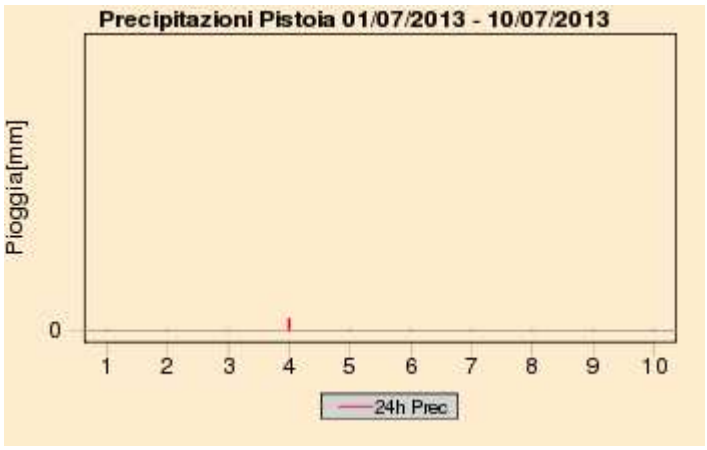
## Quadro regionale – Precipitazioni

Nel corso della prima decade di Luglio la Toscana si è ritrovata sul margine orientale dell'alta pressione azzorriana, protetta quindi dal passaggio di fronti perturbati, ma non dal transito di aria più fresca in quota, cha ha rinnovato di giorno in giorno condizioni di instabilità atmosferica: le precipitazioni osservate di conseguenza sono risultate legate ad attività termo convettiva pomeridiana, che ha favorito locali rovesci o brevi temporali sulle zone interne e appenniniche.
In molte zone della regione, in particolare lungo la costa centro-meridionale, non sono state osservate di fatto precipitazioni, e nel complesso la decade è risultata meno piovosa rispetto alla media climatologica.

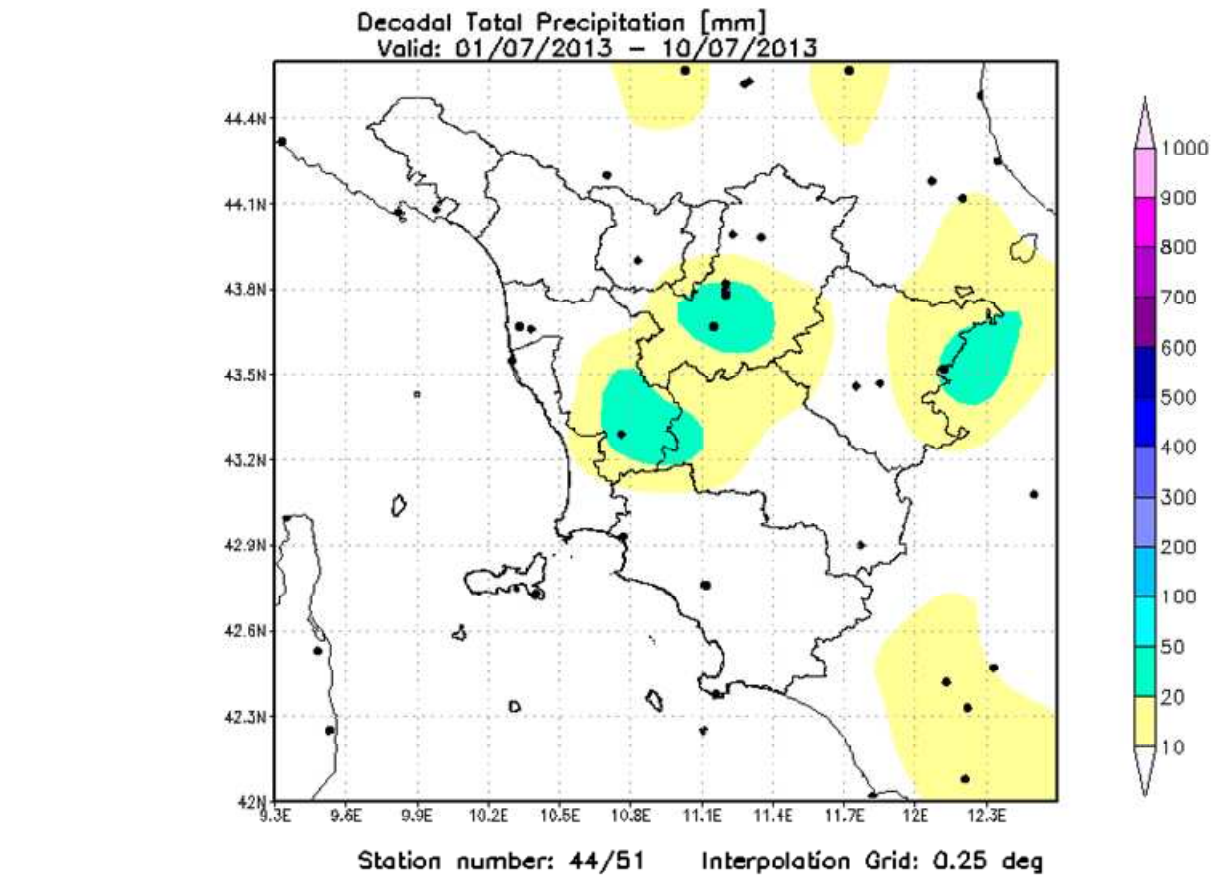




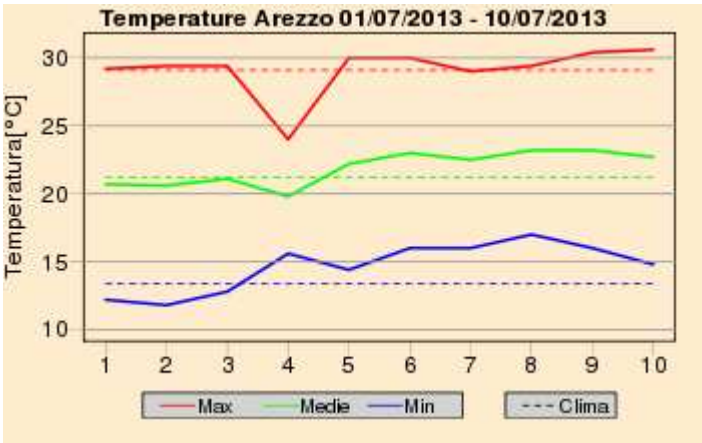
## Quadro regionale – Cumulati decadali di precipitazione

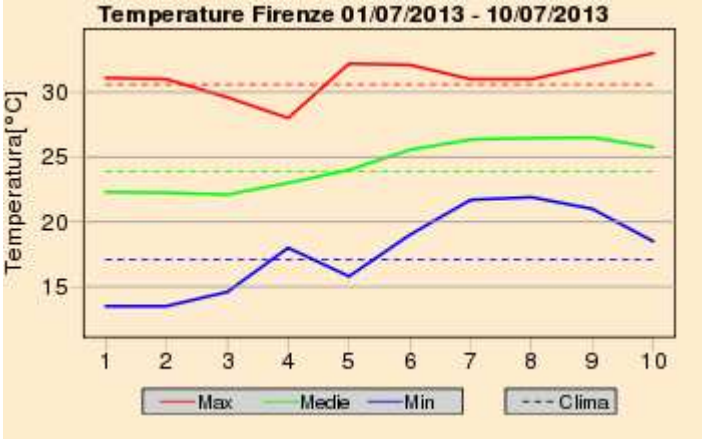


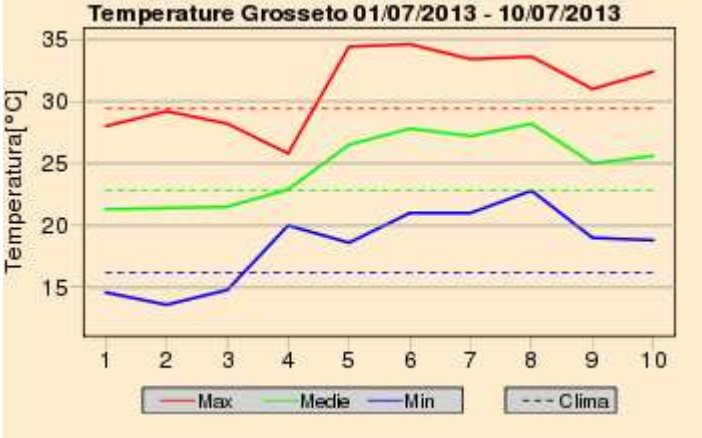
## Quadro regionale – Temperature

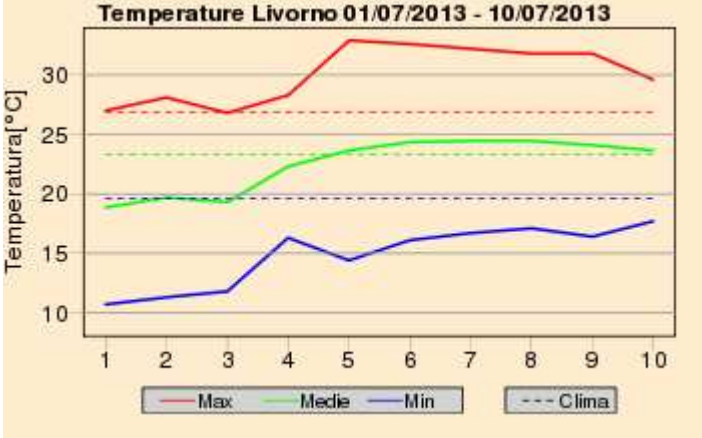
La prima decade di Luglio non ha fatto registrare particolari anomalie dal punto di vista termico. Le temperature si sono mantenute generalmente in linea o lievemente superiori alle medie climatologiche su tutto il territorio sia per quel che riguarda i valori minimi sia per quanto riguarda i valori massimi giornalieri.

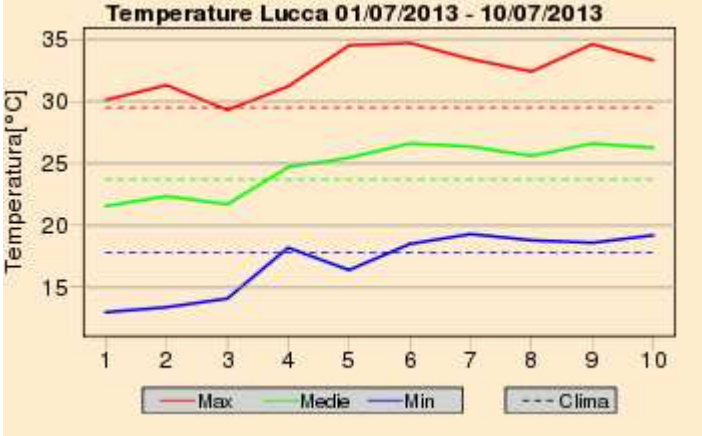
Per quanto riguarda in particolare le massime si osserva come queste siano variate pochissimo nell'arco dei 10 giorni, essendosi mantenute quasi ovunque su valori oscillanti di pochi gradi intorno a 30 ℃, in particolare sulle zone interne.

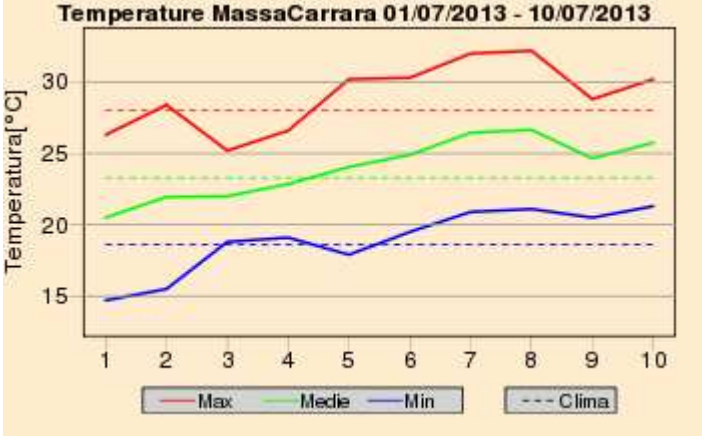


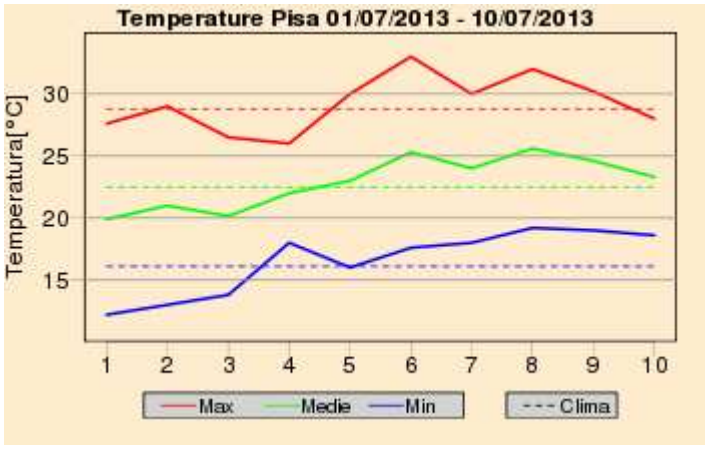



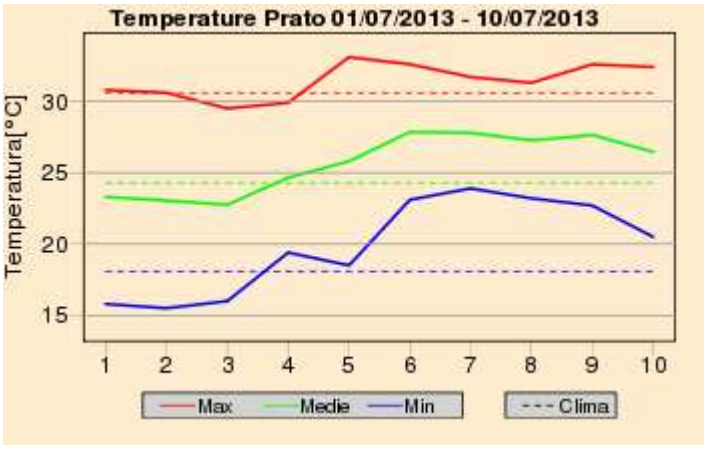



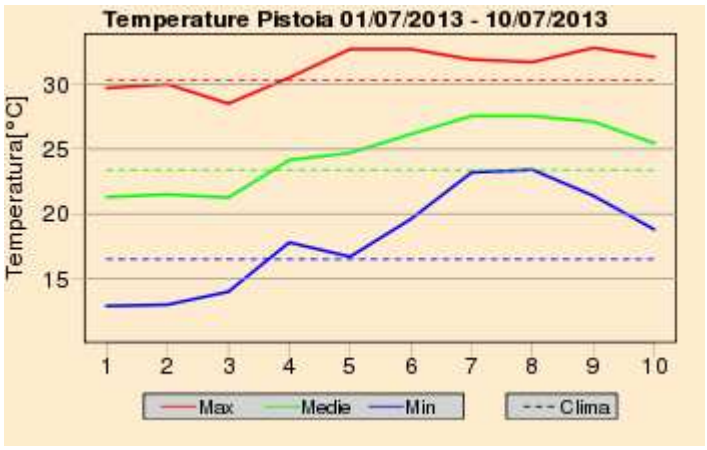



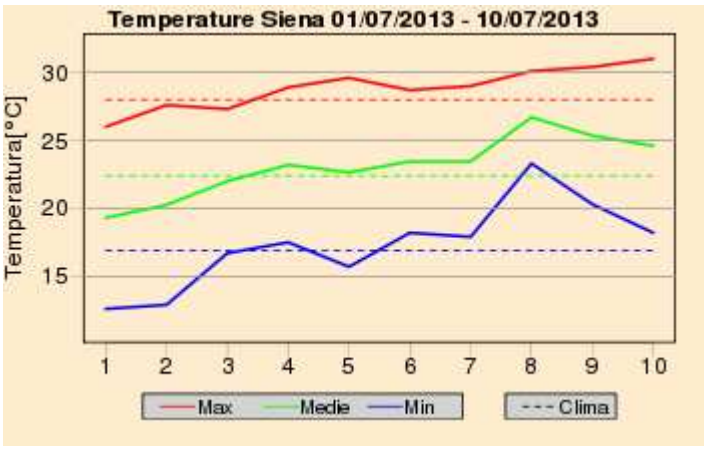



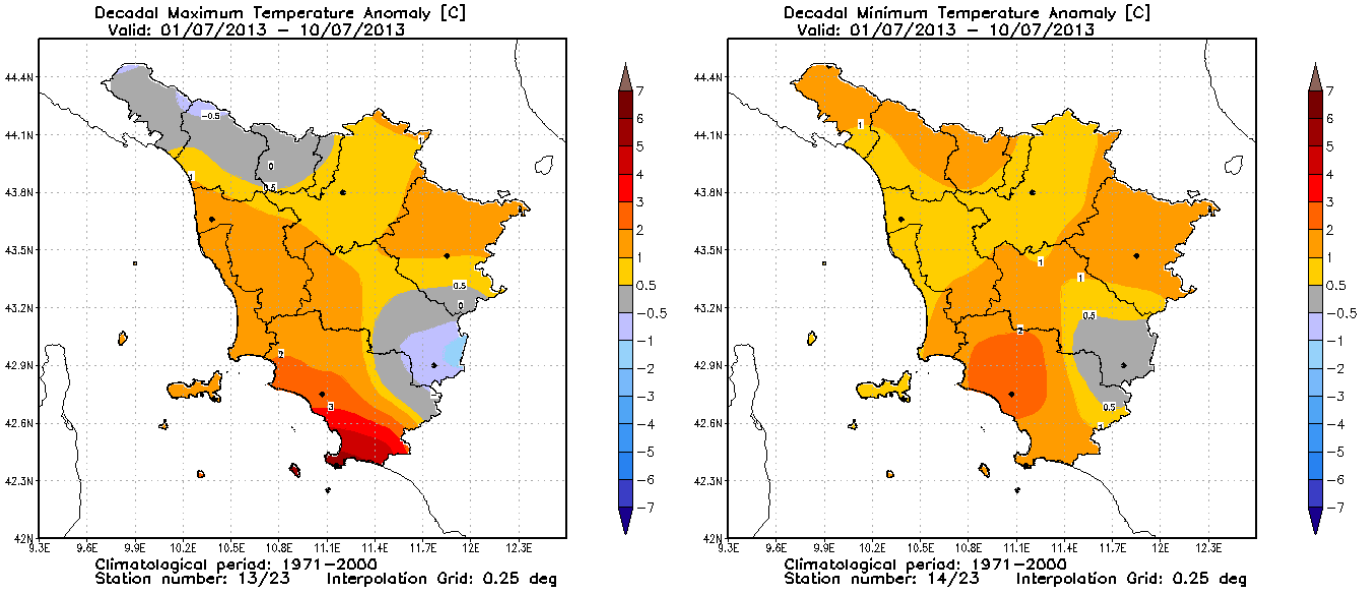



## Quadro regionale – Anomalie termiche




**Anomalia termica decadale per le temperature massime e minime giornaliere**

**Mercoledi' 10 Luglio 2013**

**Situazione:** situazione sinottica scarsamente evolutiva con l'anticiclone delle Azzorre che continua a mantenere i propri massimi sulle isole Britanniche (1034 hPa), mentre la penisola italiana, sul fianco orientale dell'anticiclone, continua ad essere interessata da infiltrazioni d'aria fredda in quota.

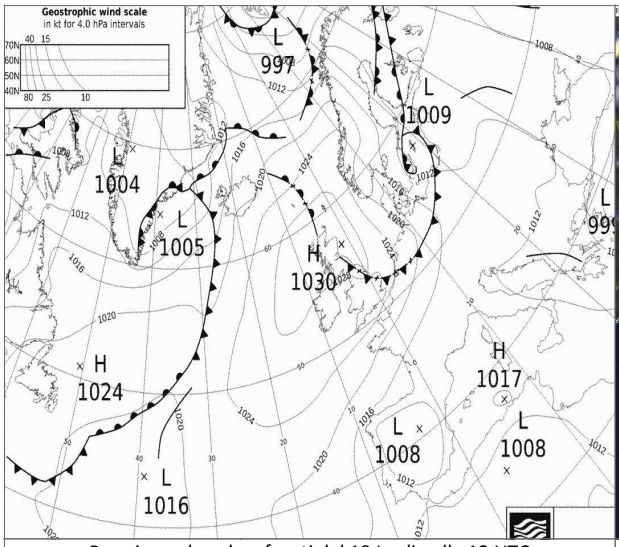
**Stato del cielo:** inizialmente sereno o poco nuvoloso con aumento della nuvolosità cumuliforme nel corso della mattinata fino a cielo nuvoloso o molto nuvoloso nel pomeriggio. Poco nuvoloso in serata.

**Fenomeni:** rovesci e temporali sulle zone interne con locali grandinate e forti colpi di vento. Temporale a Firenze.

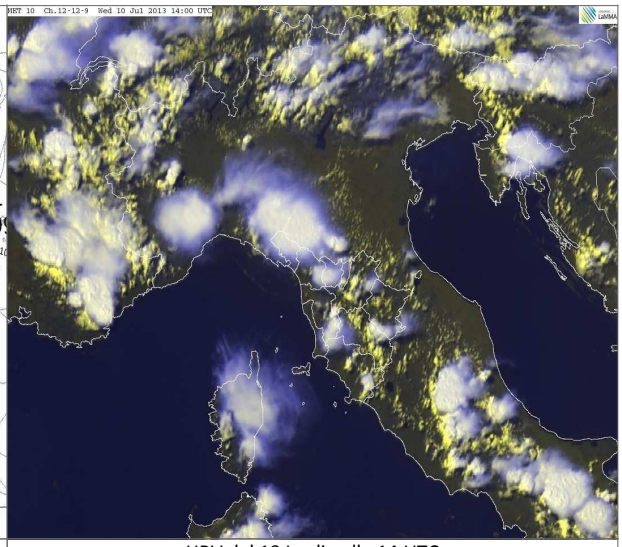
**Venti:** inizialmente deboli settentrionali, fino a moderati di Maestrale lungo la costa nel pomeriggio; in serata rotazione a Ponente.

**Mari:** poco mossi.

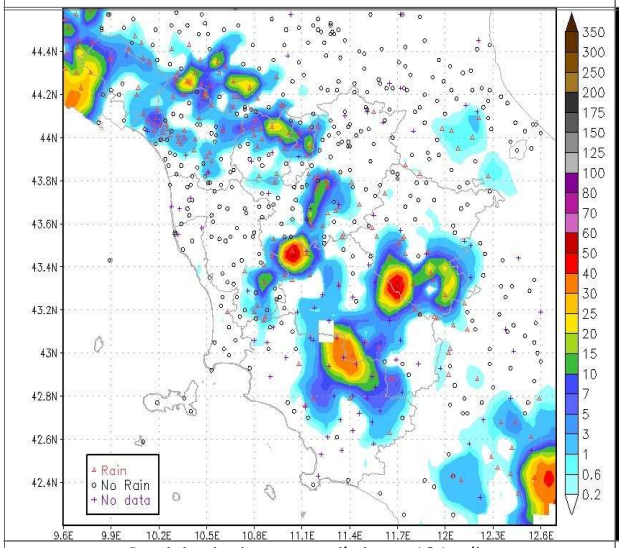
**Temperature:** pressoché stazionarie.



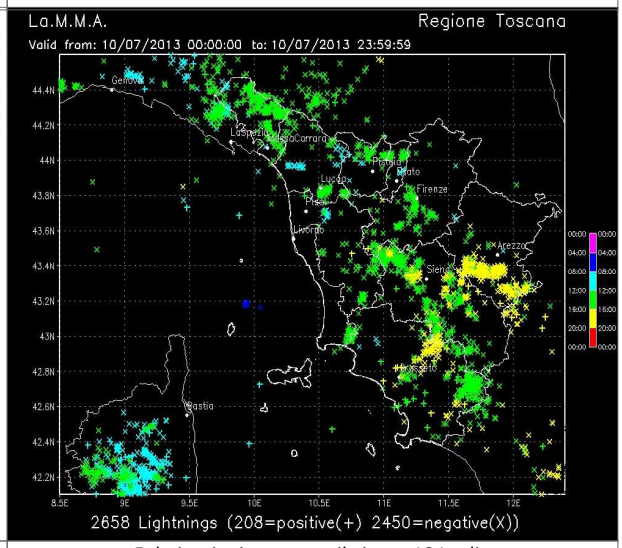

Pressione al suolo e fronti del 10 Luglio alle 12 UTC



HRV del 10 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 10 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 10 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 18 | 19 | 18 | 19 | 21 | 19 | 19 | 20 | 18 |
| | anomalia* | 1 | 1 | 3 | -2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| T. max | osservata | 31 | 33 | 32 | 30 | 33 | 30 | 28 | 32 | 32 | 31 |
| | anomalia* | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | -1 | 2 | 2 | 3 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Giovedi' 11 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre continua a mantenere i propri massimi sulle isole Britanniche (1026-1028 hPa), mentre sulla Penisola la pressione risulta decisamente più bassa oscillando intorno ai 1012-1016 hPa. La posizione dell'anticiclone consente l'ingresso d'aria fredda in quota verso i Balcani e verso l'Italia.

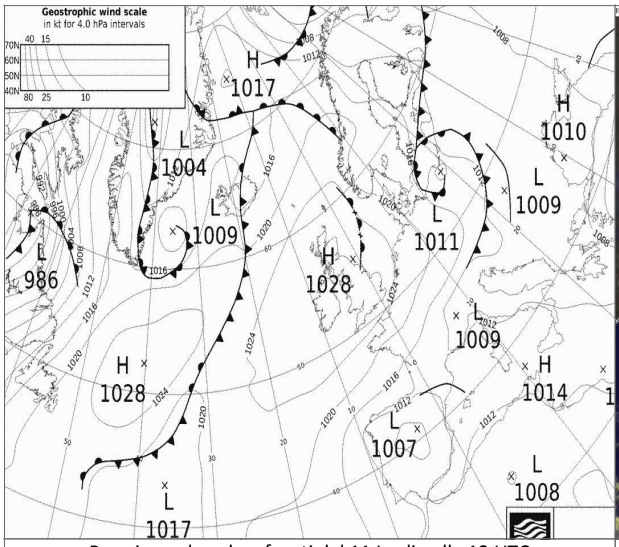
**Stato del cielo:** in mattinata sereno o poco nuvoloso, dalla tarda mattinata sviluppo di nubi di tipo cumuliforme sulle zone interne con interessamento in particolare delle province di Lucca, Pistoia, Prato, Firenze, Arezzo e Siena.

**Fenomeni:** rovesci temporaleschi su gran parte delle zone interne.

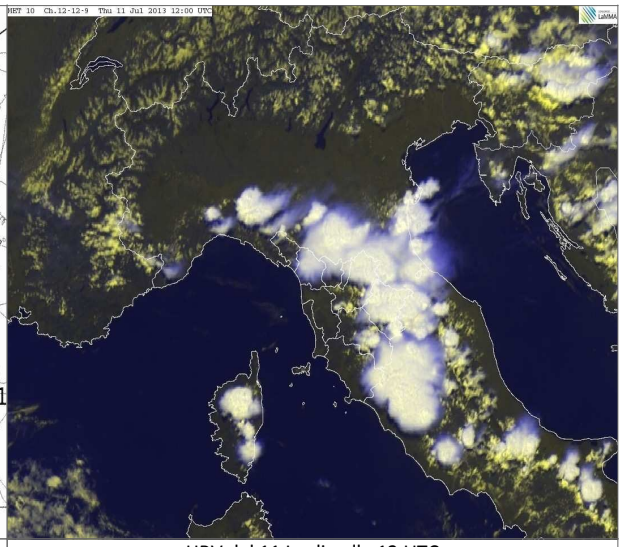
**Venti:** deboli o al più moderati occidentali. Colpi di vento durante i temporali.

**Mari:** poco mossi.

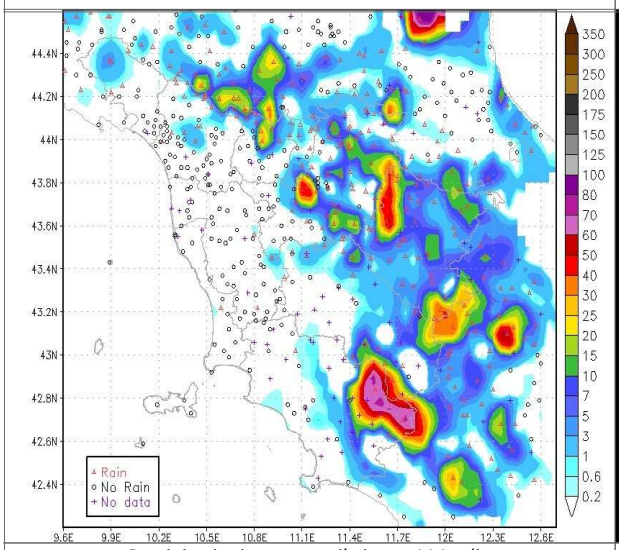
**Temperature:** minime stazionarie, massime in diminuzione.



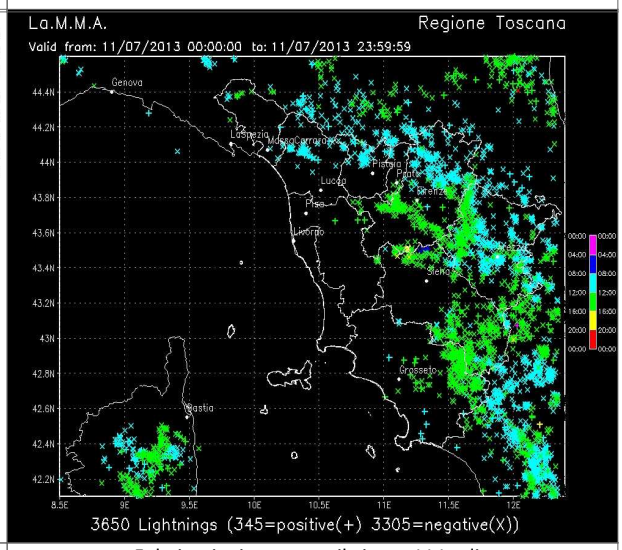

Pressione al suolo e fronti del 11 Luglio alle 12 UTC



HRV del 11 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 11 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 11 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 21 | 20 | 19 | 20 | 21 | 20 | 19 | 20 | 19 |
| | anomalia* | 2 | 3 | 3 | -2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| T. max | osservata | 27 | 29 | 31 | 28 | 30 | 28 | 27 | 30 | 29 | 28 |
| | anomalia* | -3 | -2 | 1 | 0 | 0 | -1 | -2 | -1 | -2 | 0 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Venerdi' 12 Luglio 2013**

**Situazione:** anticiclone delle Azzorre che continua a mantenere i propri massimi sulle Isole Britanniche (1026-1028 hPa), mentre sul Mediterraneo centrale la pressione risulta intorno a 1014-1016 hPa.

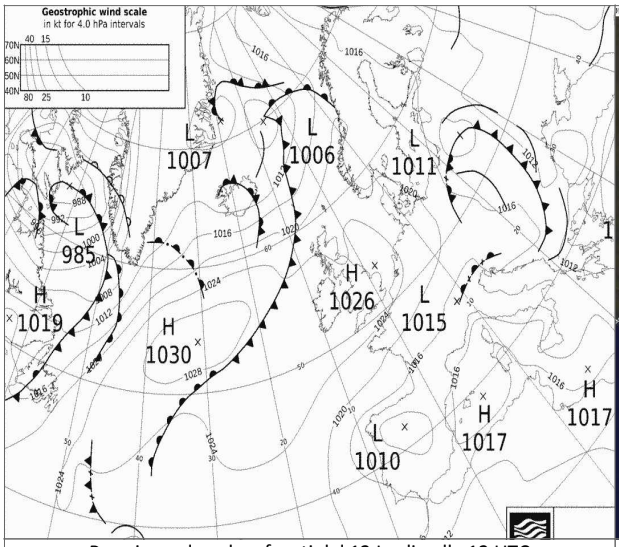
**Stato del cielo:** prevalenza di cielo poco nuvoloso sulle zone interne. Sereno sulla costa con qualche velatura in serata.

**Fenomeni:** isolati temporali sull'Appennino (in particolare crinali e zone di confine regionale), basso senese e Amiata.

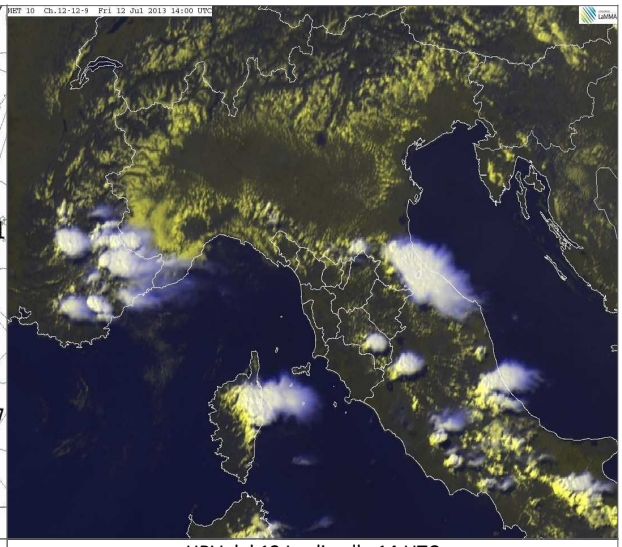
**Venti:** deboli o al più moderati occidentali; possibili colpi di vento durante i temporali.

**Mari:** poco mossi.

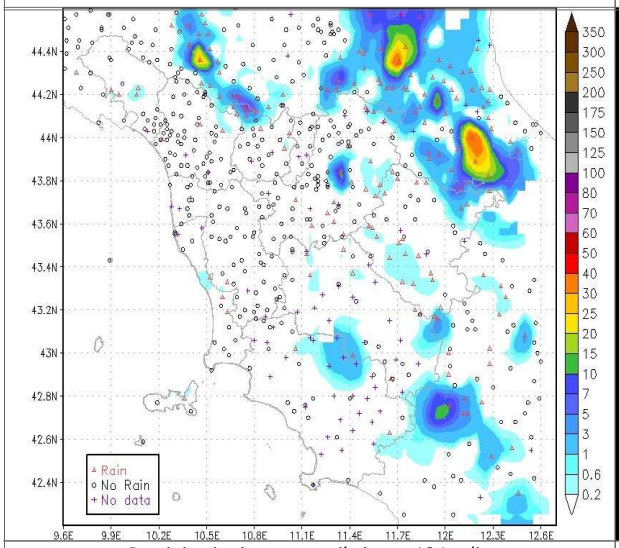
**Temperature:** minime stazionarie, massime in lieve aumento.



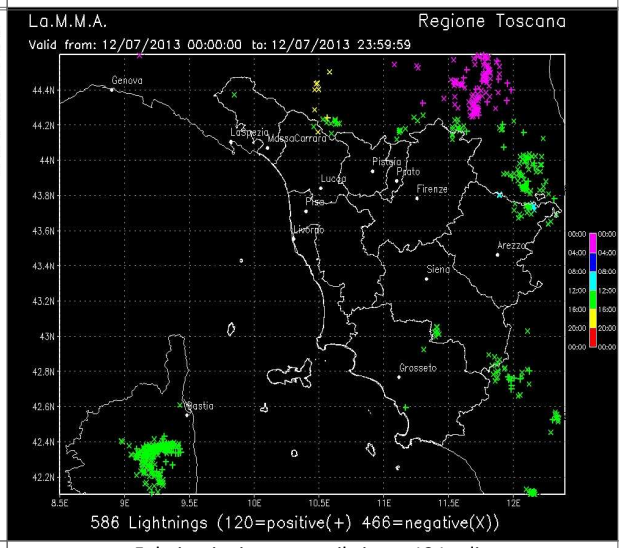

Pressione al suolo e fronti del 12 Luglio alle 12 UTC



HRV del 12 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 12 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 12 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 14 | 11 | 19 | 18 | 19 | 20 | 18 | 19 | 20 | 17 |
| | anomalia* | 0 | -7 | 2 | -3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| T. max | osservata | 29 | 31 | 31 | 29 | 31 | 27 | 29 | 31 | 32 | 29 |
| | anomalia* | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Sabato 13 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre continua a mantenere i propri massimi sulle isole Britanniche (1026-1028 hPa), intorno a 1014-1016 hPa sul Mediterraneo centro-occidentale dove continua l'afflusso di aria relativamente più fresca in quota che rinnova condizioni di moderata instabilità sulle zone interne anche della Toscana.

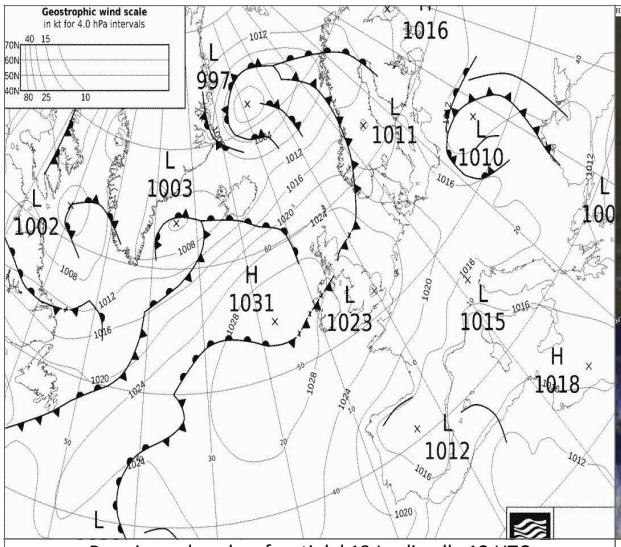
**Stato del cielo:** in mattinata sereno o poco nuvoloso al centro-sud, nuvoloso o molto nuvoloso sulle zone settentrionali. Parzialmente nuvoloso durante le ore pomeridiane sulle zone interne per la presenza di nubi cumuliformi, generalmente poco nuvoloso lungo la fascia costiera.

**Fenomeni:** rovesci e temporali sparsi in mattinata a ridosso dell'Appennino settentrionale con cumulati fino a 10 mm; durante il pomeriggio temporale isolato sul basso senese con cumulati attorno a 10-15 mm, in nottata isolato temporale a ridosso dell'Appennino pistoiese, pratese e fiorentino con cumulati tra 5 e 10 mm.

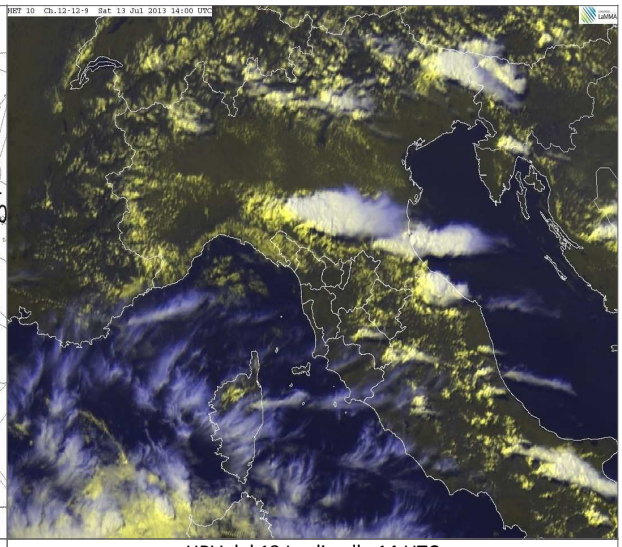
**Venti:** occidentali, deboli nell'interno, fino a moderati lungo la costa e Arcipelago; possibili colpi di vento durante i temporali.

**Mari:** poco mossi.

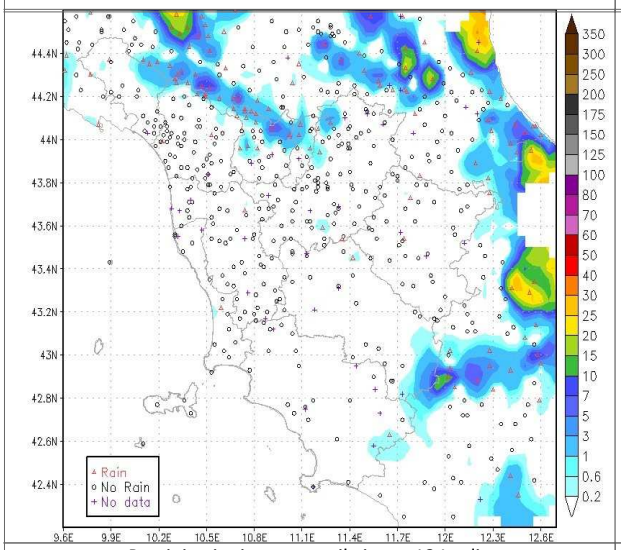
**Temperature:** senza variazioni di rilievo.



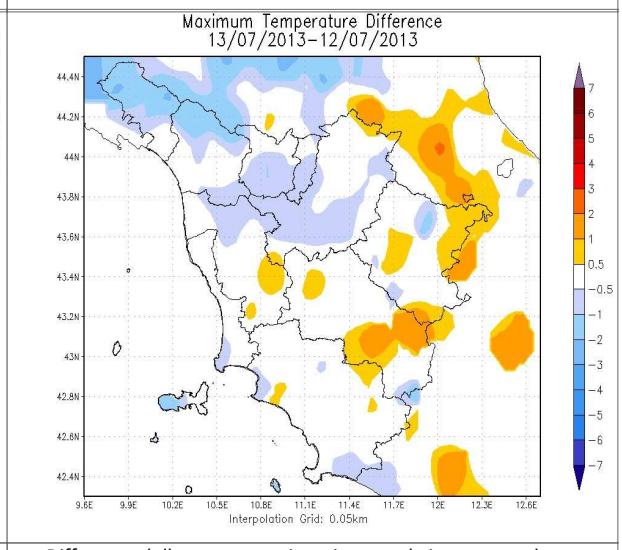

Pressione al suolo e fronti del 13 Luglio alle 12 UTC



HRV del 13 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 13 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 17 | 19 | 17 | 19 | 21 | 18 | 20 | 21 | 18 |
| | anomalia* | 1 | -1 | 2 | -3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| T. max | osservata | 30 | 31 | 30 | 28 | 31 | 28 | 28 | 30 | 30 | 28 |
| | anomalia* | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Domenica 14 Luglio 2013**

**Situazione:** l'anticiclone delle Azzorre continua a mantenere i propri massimi ad ovest delle Isole Britanniche (1024-1026 hPa), mentre una lieve e temporanea diminuzione della pressione interessa oggi il Mediterraneo centrale dove continua l'afflusso di aria relativamente più fresca in quota.

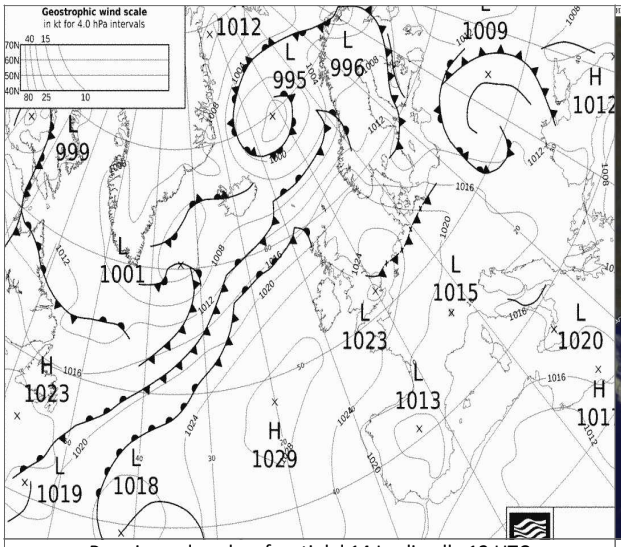
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso con sviluppo di nuvolosità cumuliforme durante le ore più calde della giornata sulle zone interne, in particolare in provincia di Massa-Carrara, Lucca e parte delle province di Pistoia e Firenze.

**Fenomeni:** temporale nottetempo sul livornese. Rovesci o isolati temporali sui rilievi di Lunigiana e Garfagnana al pomeriggio e nell'appennino pistoiese e a ridosso dell'Amiata.

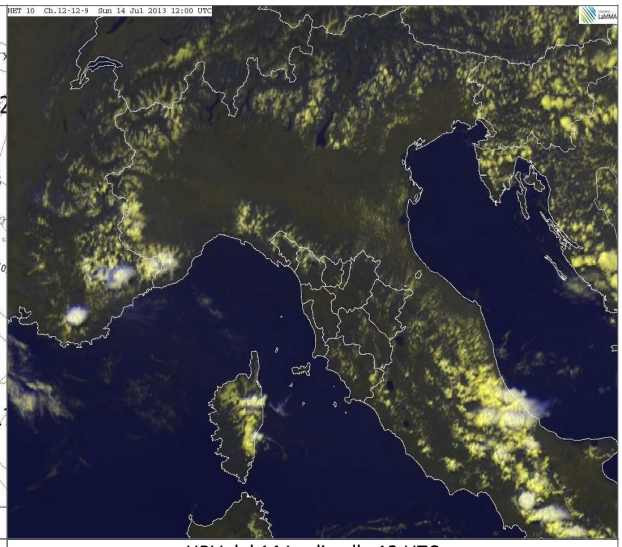
**Venti:** deboli settentrionali (da nord-est sulle zone interne, da nord-ovest sull'Arcipelago).

**Mari:** poco mossi.

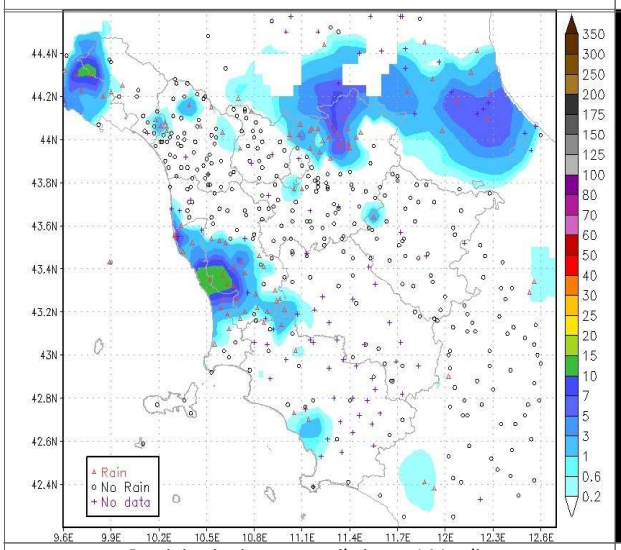
**Temperature:** in leggero aumento



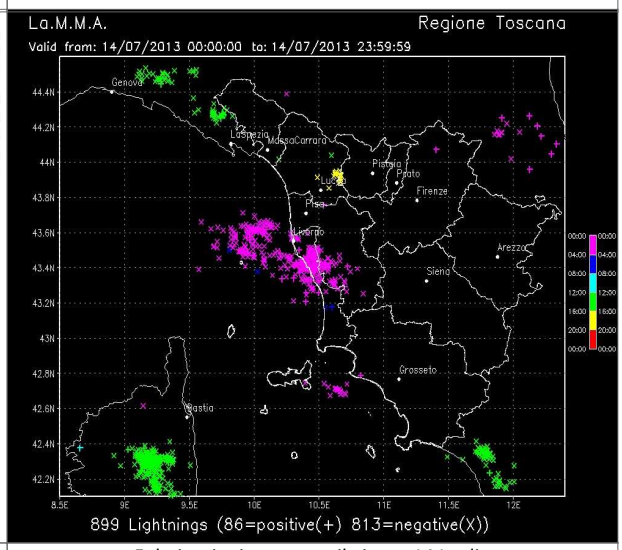

Pressione al suolo e fronti del 14 Luglio alle 12 UTC



HRV del 14 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 14 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 14 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 17 | 18 | 21 | 19 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | N.D. |
| | anomalia* | 3 | 1 | 4 | -1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | N.D. |
| T. max | osservata | 29 | 31 | 34 | 30 | 33 | 29 | 30 | 32 | 32 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 0 | 4 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Lunedi' 15 Luglio 2013**

**Situazione:** anticiclone delle Azzorre con massimi di pressione ad ovest delle Isole Britanniche (1024-1026 hPa). Pressione in aumento sul Mediterraneo centrale (1016-1018 hPa) con condizioni di stabilità atmosferica.

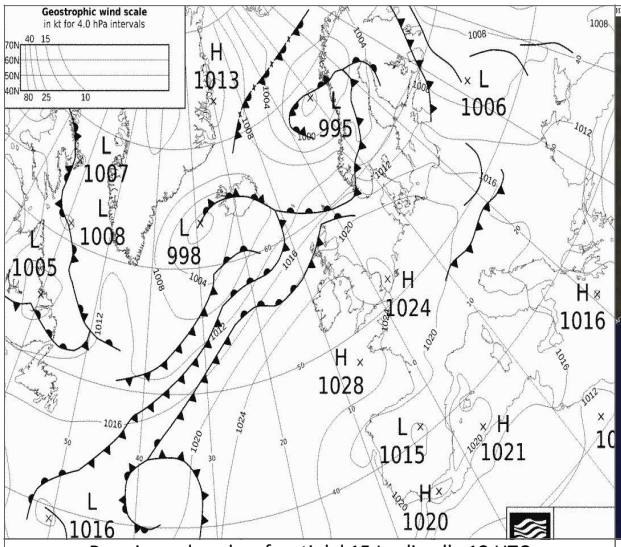
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso. Addensamenti cumuliformi in Appennino.

**Fenomeni:** isolati e brevi rovesci sull'Appennino di nord-ovest.

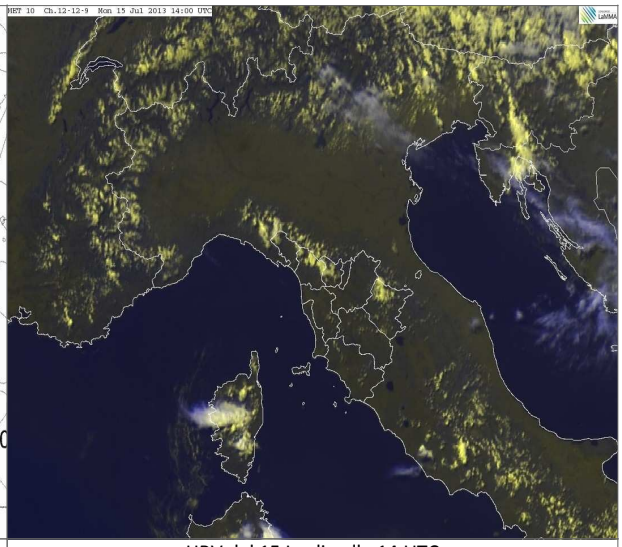
**Venti:** deboli da est nord-est in mattinata, tendenti a disporsi da nord-ovest ed a divenire moderati lungo la fascia costiera nel pomeriggio-sera.

**Mari:** poco mossi, temporaneamente fino a mossi al largo nel pomeriggio-sera a sud dell'Elba.

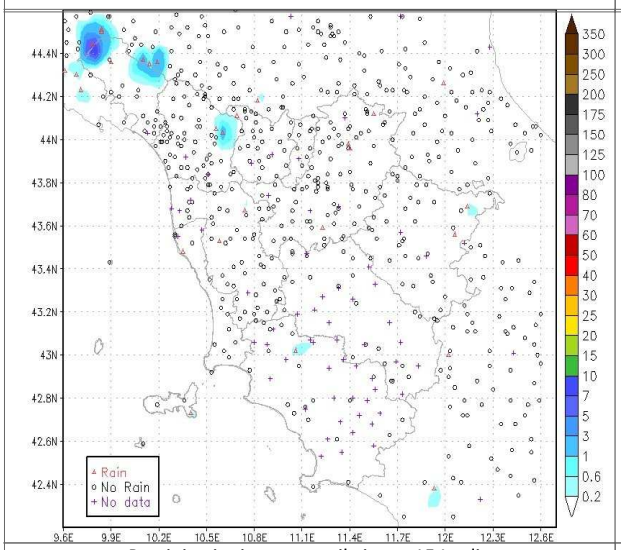
**Temperature:** in aumento.



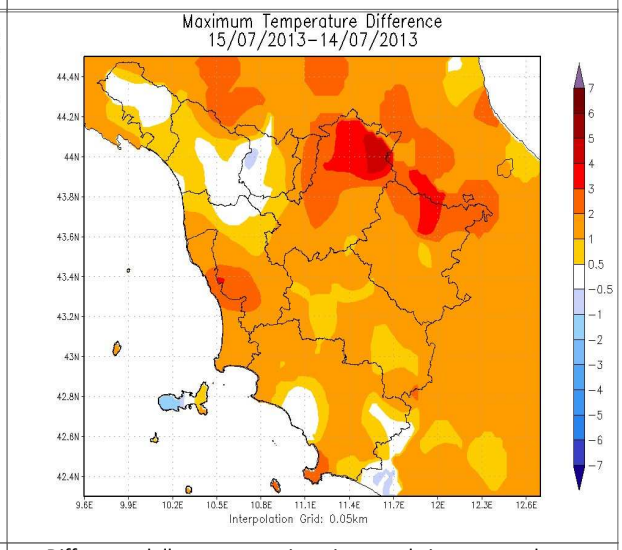

Pressione al suolo e fronti del 15 Luglio alle 12 UTC



HRV del 15 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 15 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 14 | 17 | 21 | 17 | 18 | 20 | 18 | 17 | 19 | 20 |
| | anomalia* | 0 | -1 | 4 | -4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 3 |
| T. max | osservata | 31 | 33 | 33 | 32 | 34 | 29 | 31 | 33 | 34 | 32 |
| | anomalia* | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Martedi' 16 Luglio 2013**

**Situazione:** anticiclone delle Azzorre con massimi di pressione ad ovest delle Isole Britanniche (1024-1026 hPa). Pressione in aumento sul Mediterraneo centrale (1016-1018 hPa).

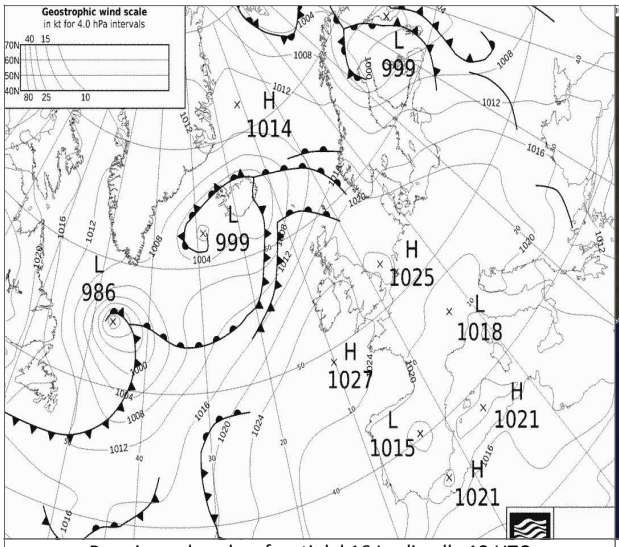
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso in mattinata salvo presenza di nubi basse nel corso delle prime ore del mattino sul Valdarno medio, Val d'Elsa, Val d'Era e Val d'Egola. Aumento di nubi cumuliformi nel corso delle ore pomeridiane sulle zone interne con associati locali rovesci o temporali.

**Fenomeni:** Locali rovesci o temporali sulle zone interne con cumulati fino a 15-20 mm su Apuane, Appennino settentrionale e Colline Metallifere.

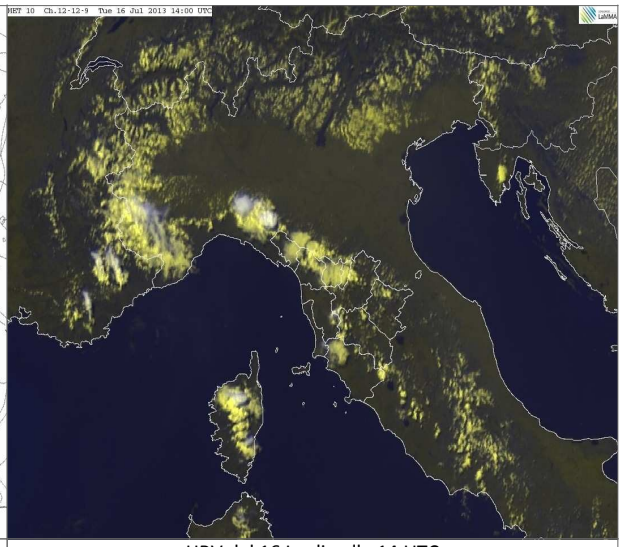
**Venti:** deboli variabili sulle zone interne. Fino a moderati di Maestrale lungo la fascia costiera centro-meridionale e l'Arcipelago nel pomeriggio-sera.

**Mari:** poco mossi, temporaneamente fino a mossi al largo nel pomeriggio-sera a sud dell'Elba.

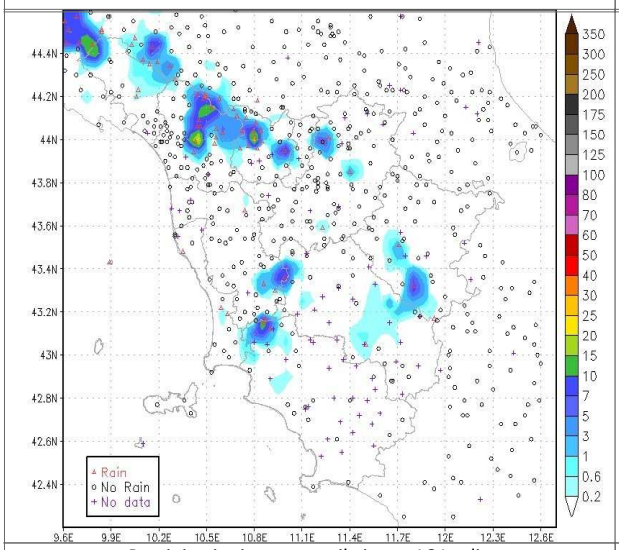
**Temperature:** in aumento.



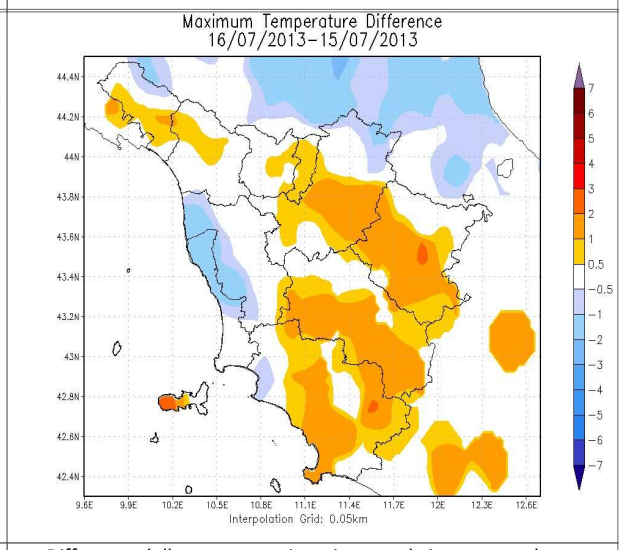

Pressione al suolo e fronti del 16 Luglio alle 12 UTC



HRV del 16 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 16 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 18 | 19 | 18 | 18 | 20 | 19 | 18 | 20 | N.D. |
| | anomalia* | 2 | 0 | 3 | -2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | N.D. |
| T. max | osservata | 33 | 34 | 34 | 30 | 34 | 29 | 30 | 33 | 34 | N.D. |
| | anomalia* | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Mercoledi' 17 Luglio 2013**

**Situazione:** anticiclone delle Azzorre con massimi di pressione ad ovest delle Isole Britanniche (1026-1028 hPa). Sull'area mediterranea aria più fresca mantiene condizioni di instabilità.

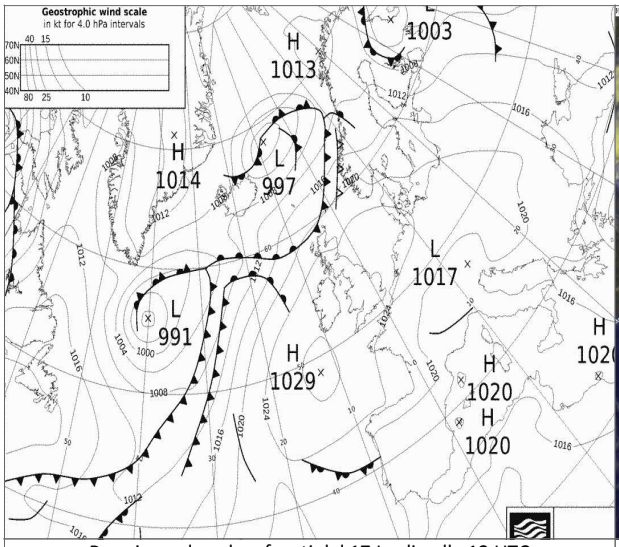
**Stato del cielo:** sereno in mattinata. Da fine mattinata sviluppo di nuvolosità cumuliforme in Appennino e, successivamente, nelle zone interne. Cielo sereno o poco nuvoloso in serata e notte.

**Fenomeni:** temporali in Appennino (zone di nord-ovest) già da fine mattinata, sulle Colline Pisane, Amiata e in Chianti durante il pomeriggio. Segnalate una tromba d'aria a Poggibonsi tra fine pomeriggio e inizio sera.

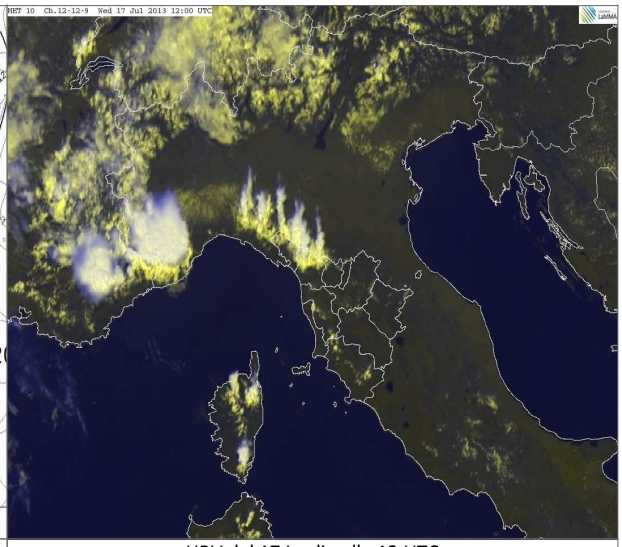
**Venti:** deboli da nord-est sulle zone interne; deboli o moderati di Maestrale sulla costa.

**Mari:** poco mossi, temporaneamente fino a mossi al largo nel pomeriggio-sera a sud dell'Elba.

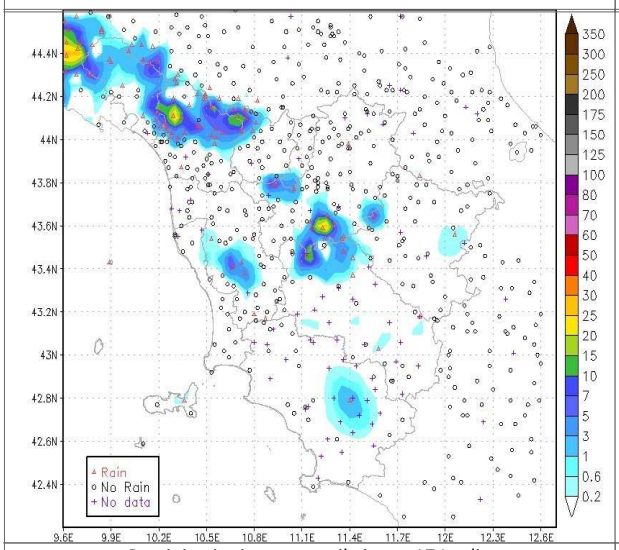
**Temperature:** minime in aumento, massime pressoché stazionarie (in locale calo nelle zone più orientali).



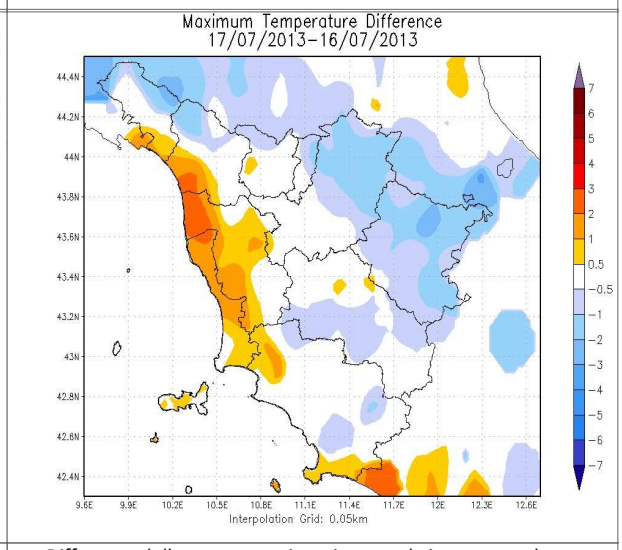

Pressione al suolo e fronti del 17 Luglio alle 12 UTC



HRV del 17 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 17 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 17 | 19 | 20 | 19 | 20 | 22 | 19 | 20 | 21 | N.D. |
| | anomalia* | 3 | 2 | 3 | -2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | N.D. |
| T. max | osservata | 32 | 34 | 33 | 33 | 34 | 32 | 32 | 34 | 34 | N.D. |
| | anomalia* | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Giovedi' 18 Luglio 2013**

**Situazione:** il promontorio di alta pressione presente in quota tende a indebolirsi e un minimo relativo tende a distaccarsi dal flusso principale interessando Francia e Italia provocando condizioni di moderata instabilità in particolare sulle zone settentrionali della penisola.

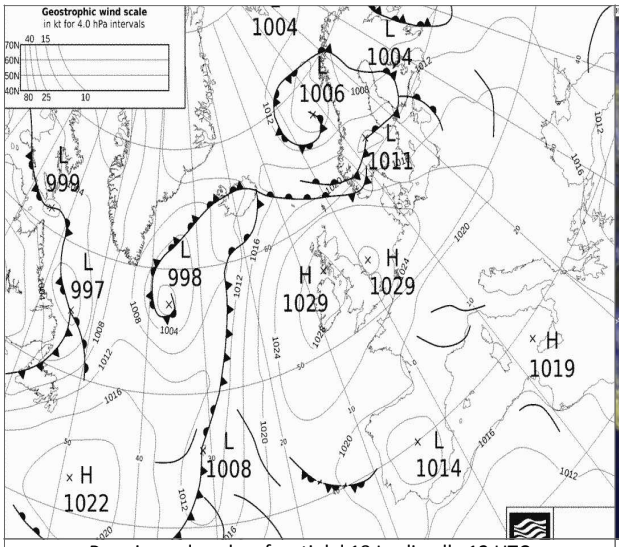
**Stato del cielo:** al mattino e in serata prevalenti condizioni di cielo sereno o poco nuvoloso. Durante le ore calde della giornata sviluppo di nuvolosità cumuliforme, in particolare sulle zone interne, fino a cielo nuvoloso.

**Fenomeni:** rovesci o temporali sparsi sulle zone interne della regione con cumulati significativi in breve tempo (in particolare colline metallifere, Amiata e province di Firenze e Arezzo).

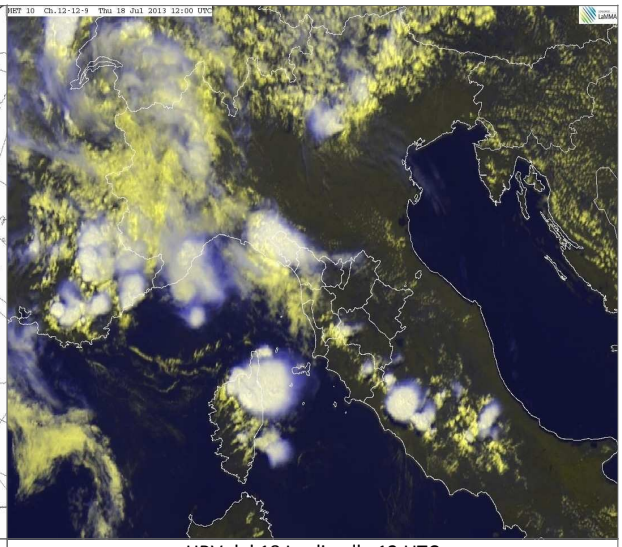
**Venti:** deboli, a prevalente regime di brezza, con locali rinforzi su Arcipelago e litorale durante il pomeriggio.

**Mari:** poco mossi.

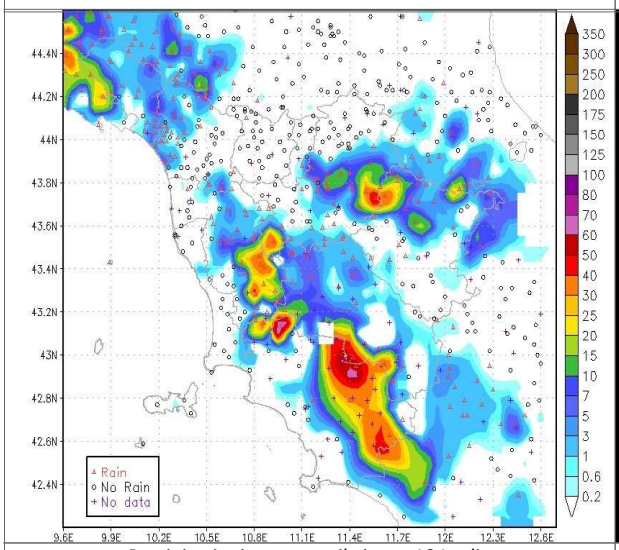
**Temperature:** in lieve calo.



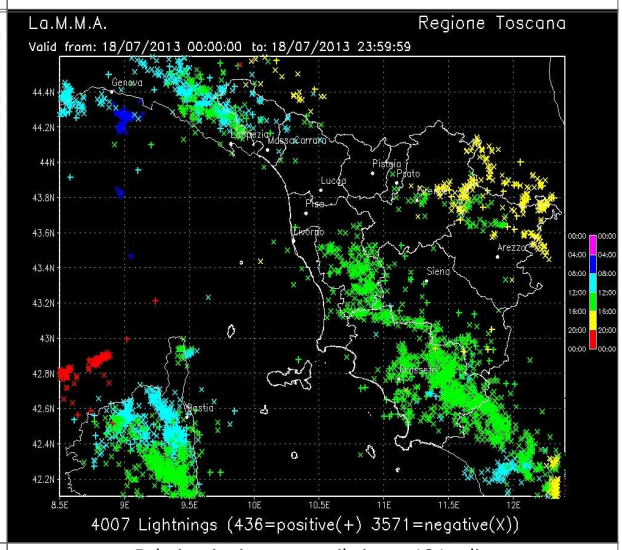

Pressione al suolo e fronti del 18 Luglio alle 12 UTC



HRV del 18 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 18 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 18 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 18 | 22 | 18 | 20 | 22 | 20 | 20 | 22 | N.D. |
| | anomalia* | 2 | 0 | 5 | -3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | N.D. |
| T. max | osservata | 32 | 33 | 31 | 31 | 33 | 29 | 30 | 33 | 34 | N.D. |
| | anomalia* | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Sabato 20 Luglio 2013**

**Situazione:** alta pressione su gran parte dell'Europa e del Mediterraneo centrale. Correnti moderatamente più fresche dall'Europa centro-orientale interessano la penisola italiana.

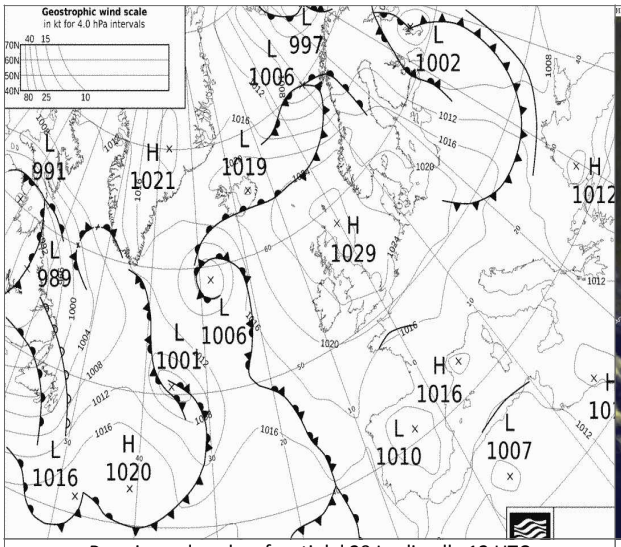
**Stato del cielo:** inizialmente sereno o poco nuvoloso salvo foschie nelle vallate delle province di Siena e Arezzo. Dalla tarda mattinata sviluppo di nubi cumuliformi sulle zone interne. Sereno o poco nuvoloso sulla costa. In serata sereno.

**Fenomeni:** rovesci o temporali sparsi nelle zone interne durante le ore più calde della giornata. Cumulati massimi fino a 30-35 mm. Intensità massime orarie fino a 40 mm orari.

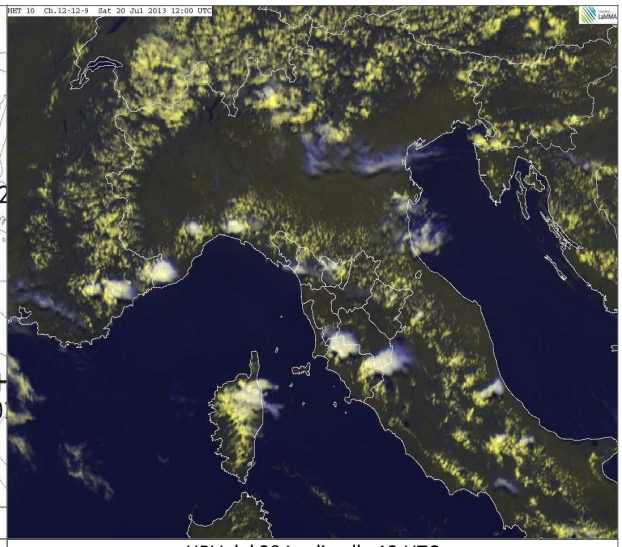
**Venti:** deboli da nord-est nell'interno, da nord-ovest sulla costa e sull'Arcipelago con locali rinforzi al pomeriggio.

**Mari:** poco mossi.

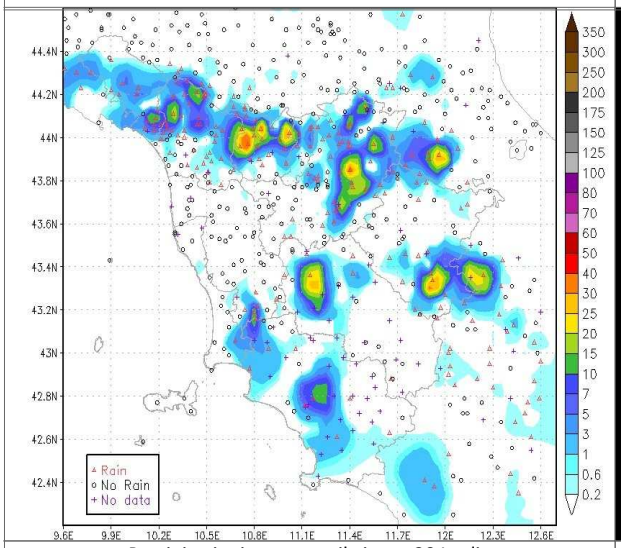
**Temperature:** massime in leggero aumento.



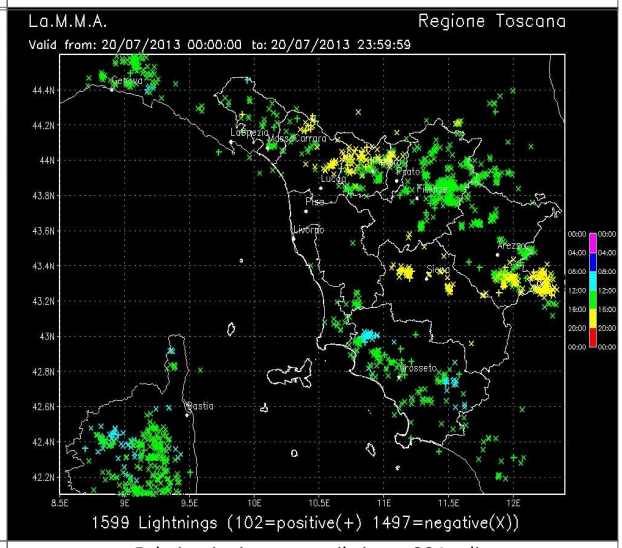

Pressione al suolo e fronti del 20 Luglio alle 12 UTC



HRV del 20 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 20 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 20 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 17 | 19 | 17 | 18 | 20 | 18 | 17 | 19 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | -1 | 3 | -4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | N.D. |
| T. max | osservata | 30 | 33 | 32 | 31 | 33 | 28 | 30 | 32 | 33 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 2 | 2 | 4 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

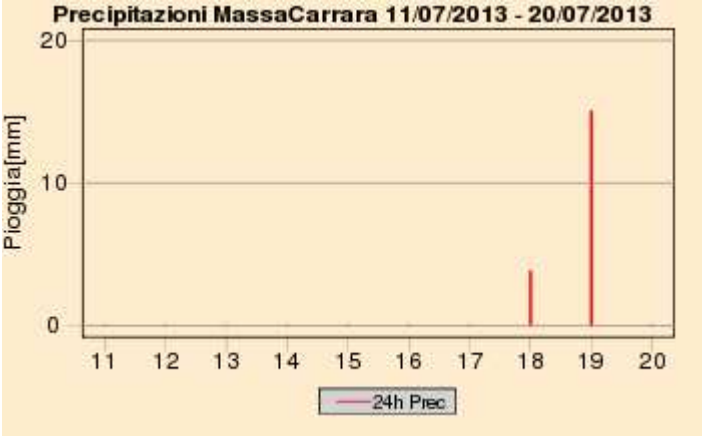
*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

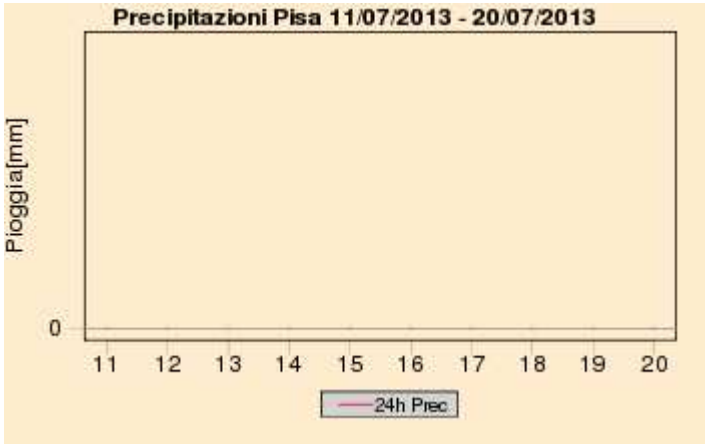
Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

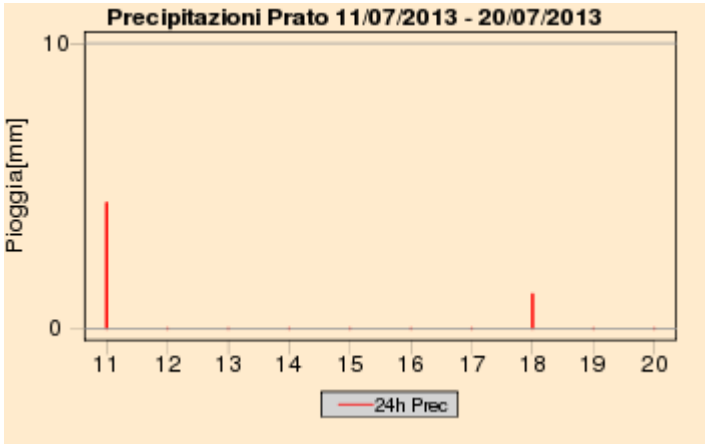
## Quadro regionale – Precipitazioni

Anche nel corso della seconda decade di Luglio la Toscana si è ritrovata sul fianco orientale dell'anticiclone delle Azzorre che ha mantenuto i suoi massimi sull'Europa continentale contro-occidentale; in tale configurazione sulla Toscana non si è registrato il transito di alcun fronte perturbato, ma si sono rinnovate di giorno in giorno condizioni di instabilità atmosferica dovute alle correnti di aria più fresca in quota che tipicamente scorrono sul fianco orientale dell'anticiclone. Di conseguenza sulla nostra regione si sono registrate precipitazioni per tutti i giorni della decade, ma queste sono risultate sempre sparse o addirittura isolate, risultano più frequenti sulle zone interne e in particolar modo in corrispondenza dei rilievi.

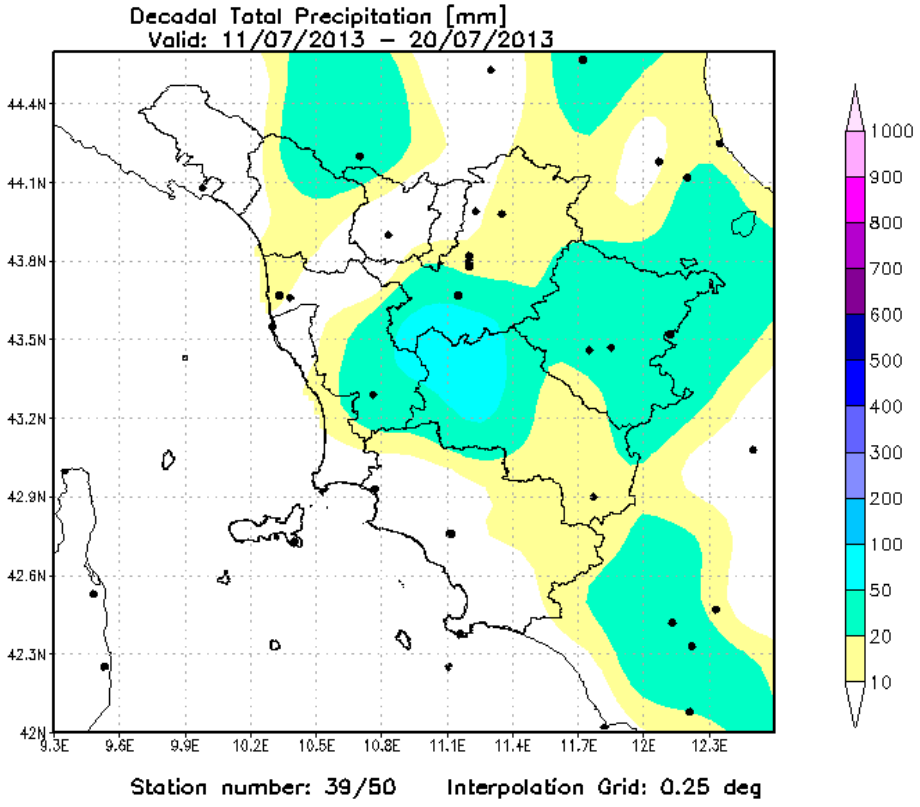
Seppur i cumulati decadali siano stati particolarmente eterogenei, la decade si può considerare esser risultata più piovoso rispetto alle medie climatologiche.





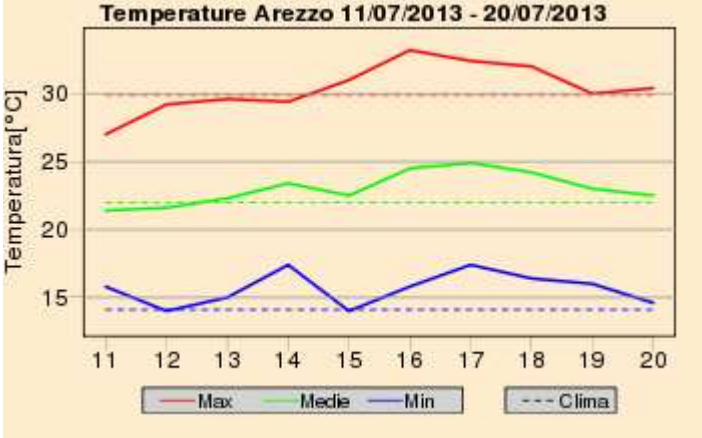
## Quadro regionale – Cumulati decadali di precipitazione

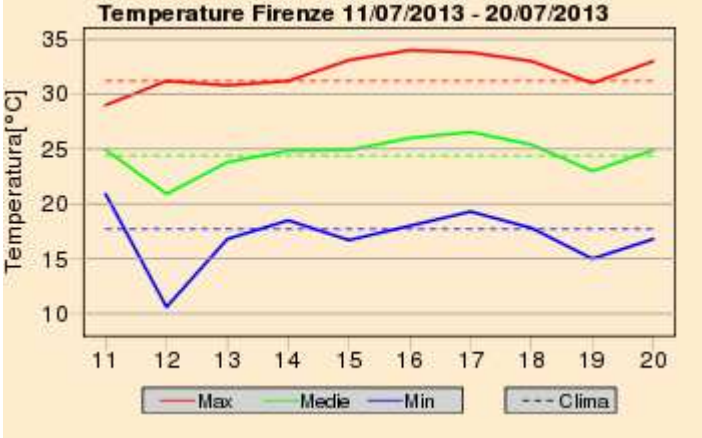


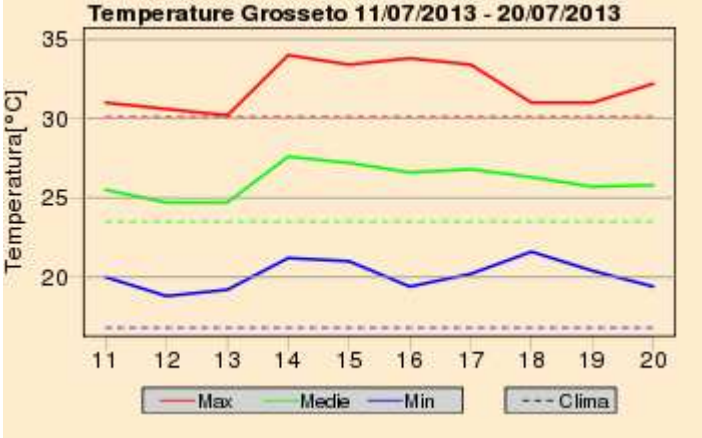
## Quadro regionale – Temperature

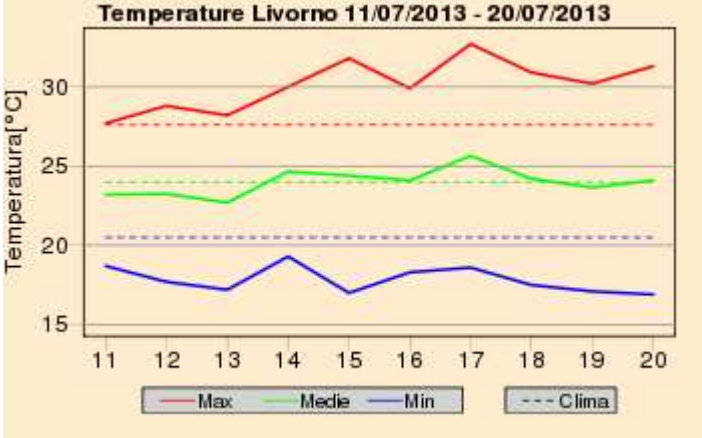
Dal punto di vista termico la seconda decade di Luglio è risultata leggermente più calda rispetto alla normale climatica, con una anomalia termica positiva valutabile in circa 1 ℃ su buona parte della regione, sia per i valori minimi giornalieri, che per quelli massimi; punte fino a oltre 2 ℃ si sono osservate in Maremma.

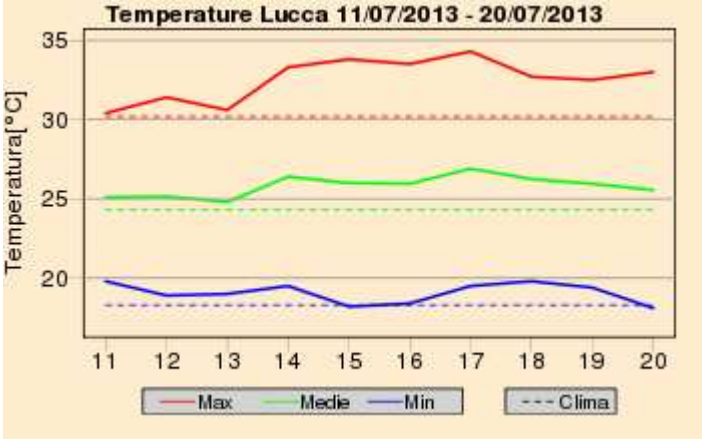
Da notare come in alcuni capoluoghi di provincia (Livorno, Grosseto e Lucca ) si siano registrati valori massimi giornalieri superiori alle medie per tutti e 10 i giorni della decade. A Pisa, Prato, Grosseto e Arezzo invece sono stati i valori minimi giornalieri a rimanere costantemente sopra le medie.

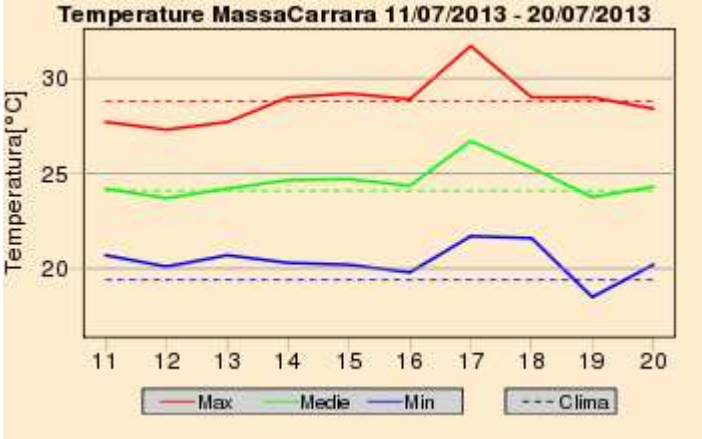


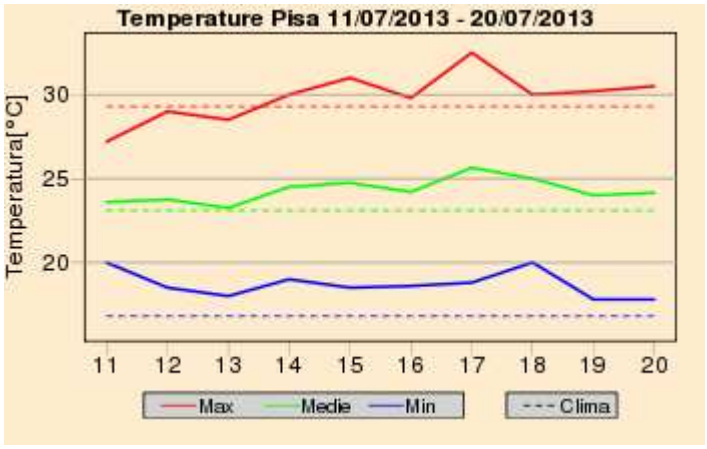



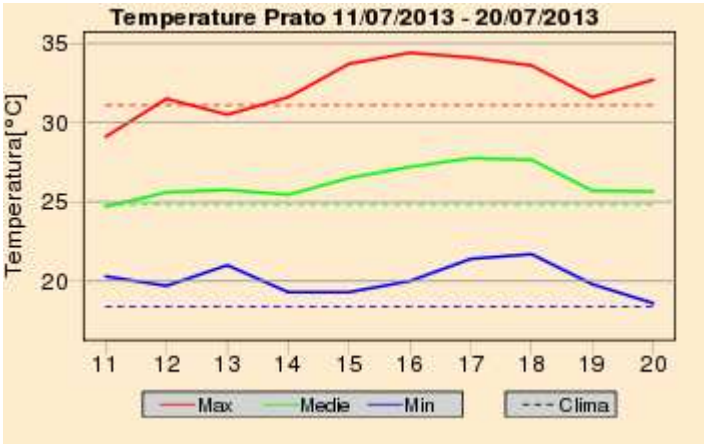



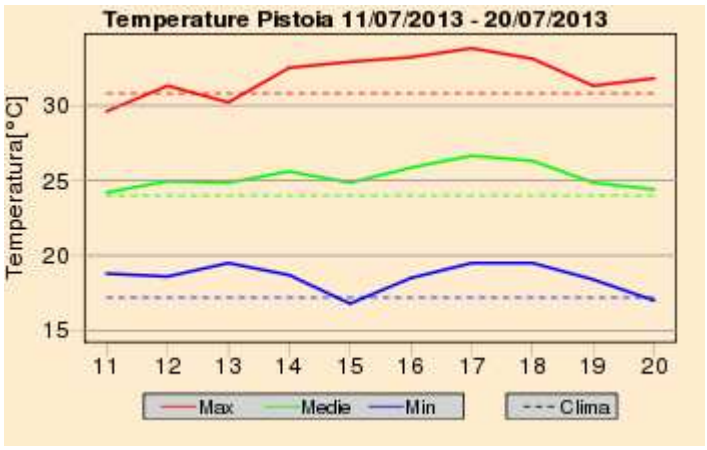



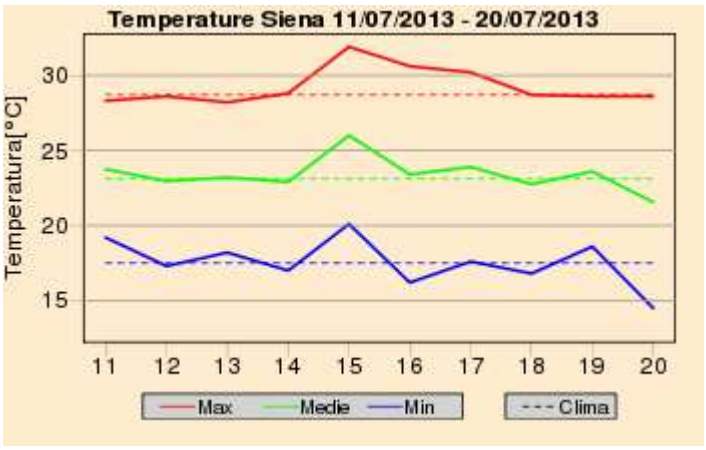



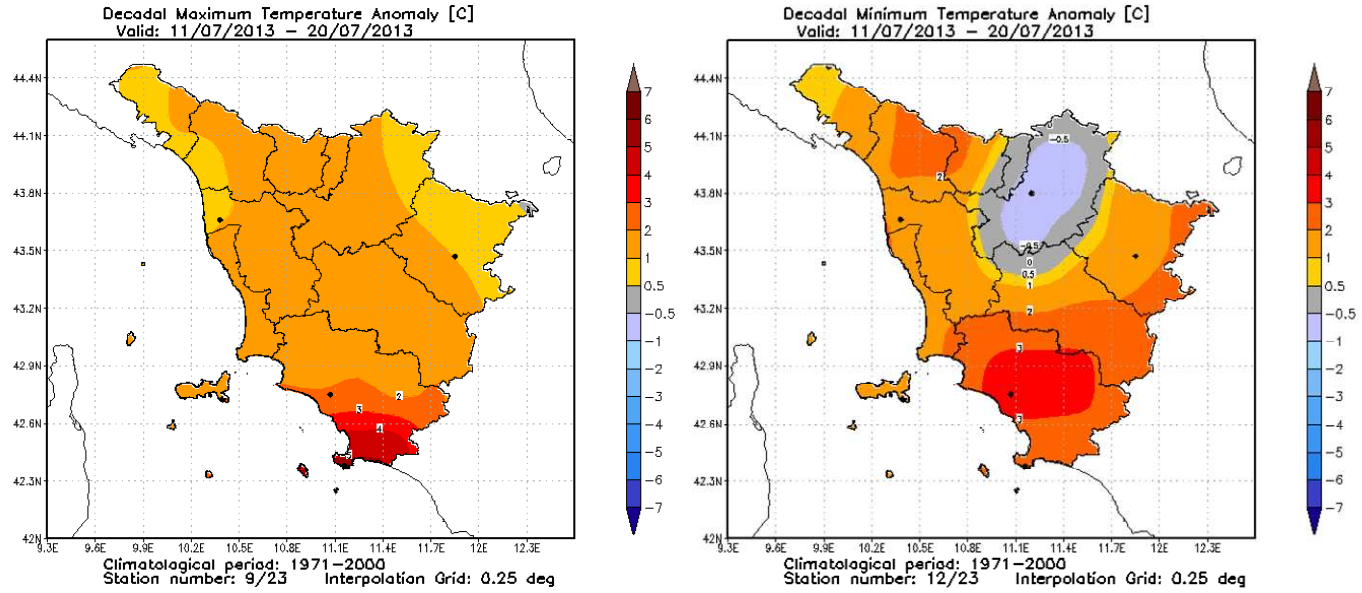



## Quadro regionale – Anomalie termiche




**Anomalia termica decadale per le temperature massime e minime giornaliere**

**Sabato 20 Luglio 2013**

**Situazione:** alta pressione su gran parte dell'Europa e del Mediterraneo centrale. Correnti moderatamente più fresche dall'Europa centro-orientale interessano la penisola italiana.

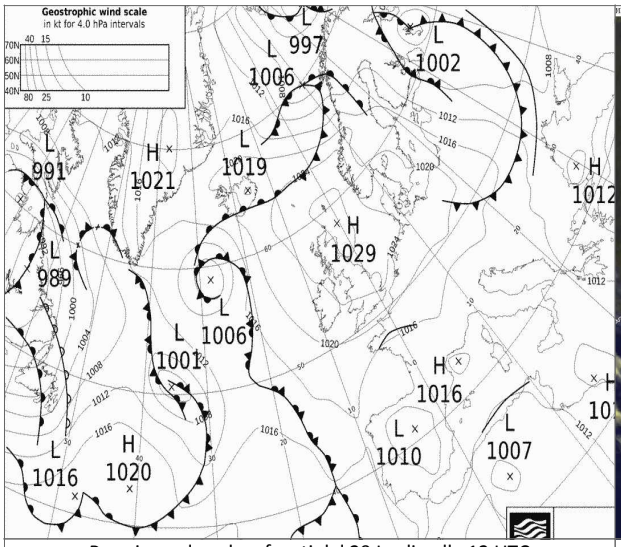
**Stato del cielo:** inizialmente sereno o poco nuvoloso salvo foschie nelle vallate delle province di Siena e Arezzo. Dalla tarda mattinata sviluppo di nubi cumuliformi sulle zone interne. Sereno o poco nuvoloso sulla costa. In serata sereno.

**Fenomeni:** rovesci o temporali sparsi nelle zone interne durante le ore più calde della giornata. Cumulati massimi fino a 30-35 mm. Intensità massime orarie fino a 40 mm orari.

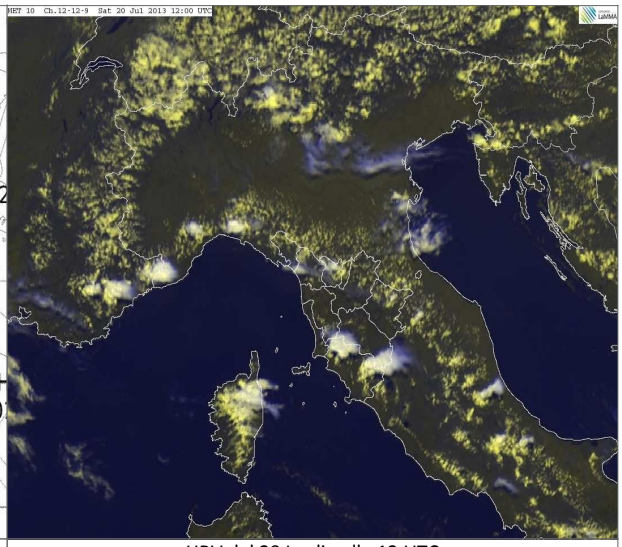
**Venti:** deboli da nord-est nell'interno, da nord-ovest sulla costa e sull'Arcipelago con locali rinforzi al pomeriggio.

**Mari:** poco mossi.

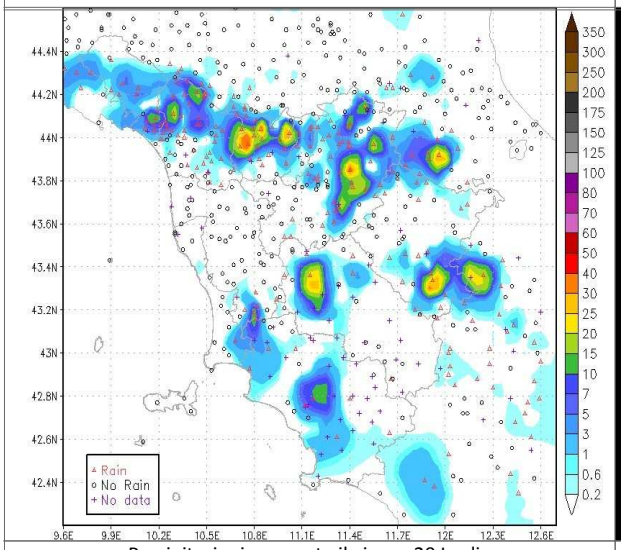
**Temperature:** massime in leggero aumento.



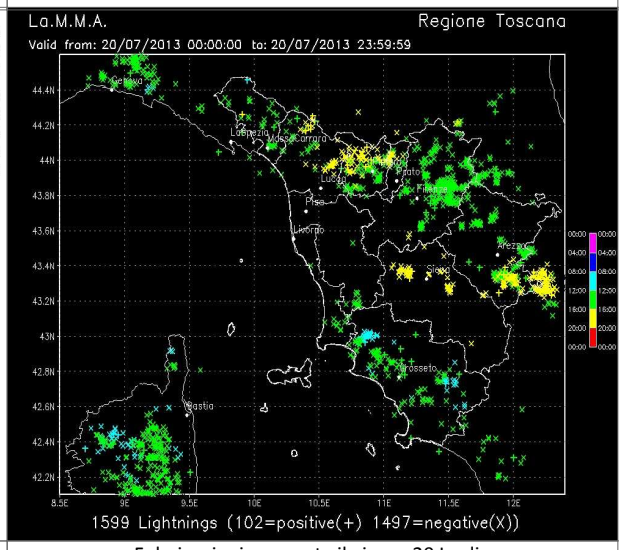

Pressione al suolo e fronti del 20 Luglio alle 12 UTC



HRV del 20 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 20 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 20 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 17 | 19 | 17 | 18 | 20 | 18 | 17 | 19 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | -1 | 3 | -4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | N.D. |
| T. max | osservata | 30 | 33 | 32 | 31 | 33 | 28 | 30 | 32 | 33 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 2 | 2 | 4 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Domenica 21 Luglio 2013**

**Situazione:** alta pressione su gran parte dell'Europa e del Mediterraneo centrale con deboli infiltrazioni di aria fresca in quota che mantengono condizioni di moderata instabilità sulla nostra penisola.

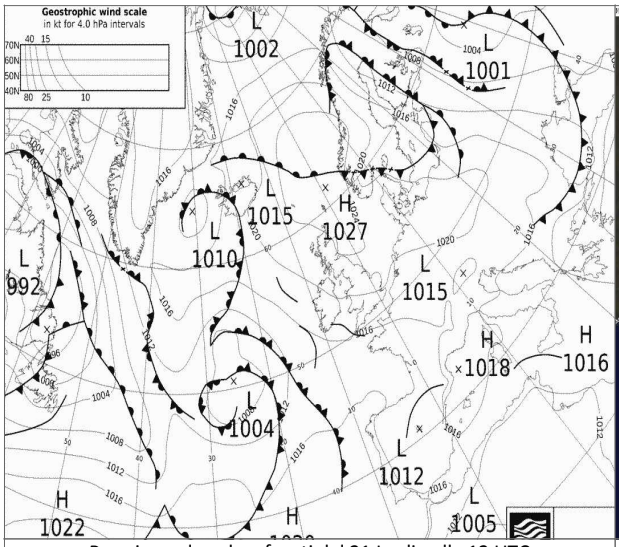
**Stato del cielo:** in mattinata cielo sereno o poco nuvoloso, nel corso del pomeriggio sviluppo di nuvolosità convettiva in particolare sulle zone interne e meridionali della regione.

**Fenomeni:** nel pomeriggio sviluppo di temporali sulle zone centrali (localmente fin sul litorale) e meridionali della regione.

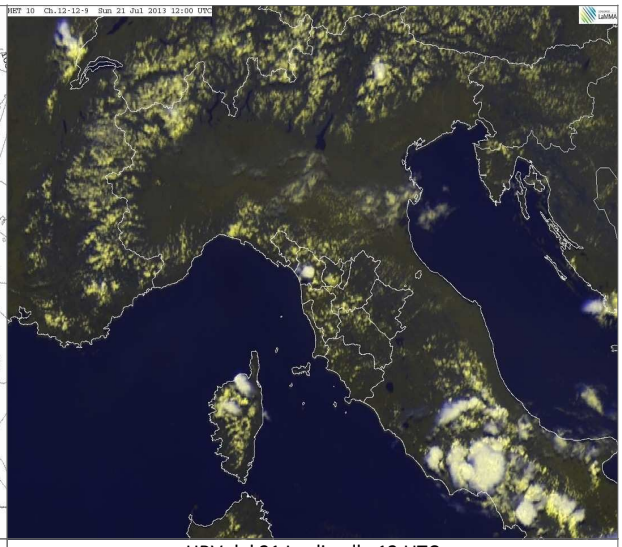
**Venti:** deboli quadranti settentrionali con rinforzi pomeridiani di Maestrale lungo la costa.

**Mari:** quasi calmi o poco mossi.

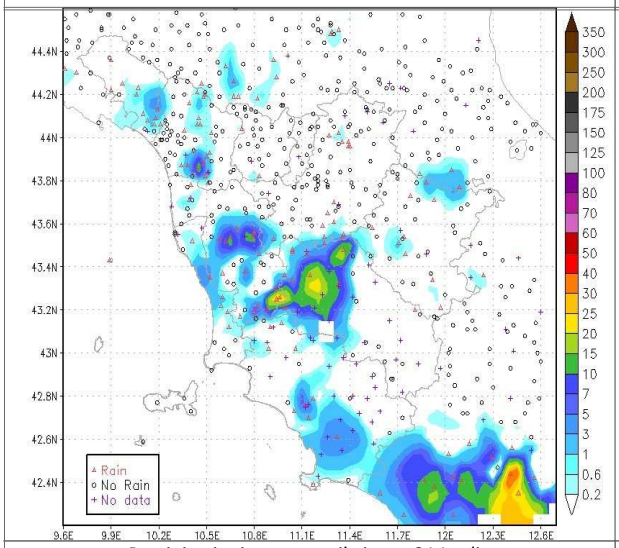
**Temperature:** in aumento.



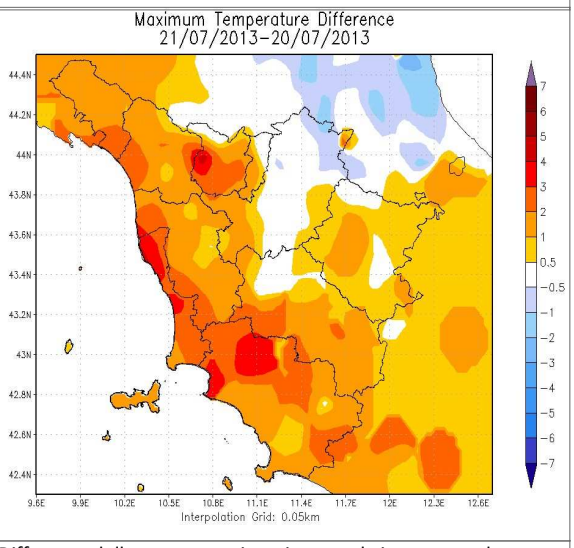

Pressione al suolo e fronti del 21 Luglio alle 12 UTC



HRV del 21 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 21 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 16 | 20 | 17 | 18 | 19 | 17 | 16 | 19 | 20 |
| | anomalia* | 1 | -2 | 3 | -4 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 | 2 |
| T. max | osservata | 31 | 34 | 34 | 34 | 34 | 31 | 33 | 34 | 34 | 31 |
| | anomalia* | 0 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Lunedi' 22 Luglio 2013**

**Situazione:** alta pressione su gran parte dell'Europa e del Mediterraneo centrale con deboli infiltrazioni di aria fresca in quota che mantengono condizioni di moderata instabilità sulla nostra penisola.

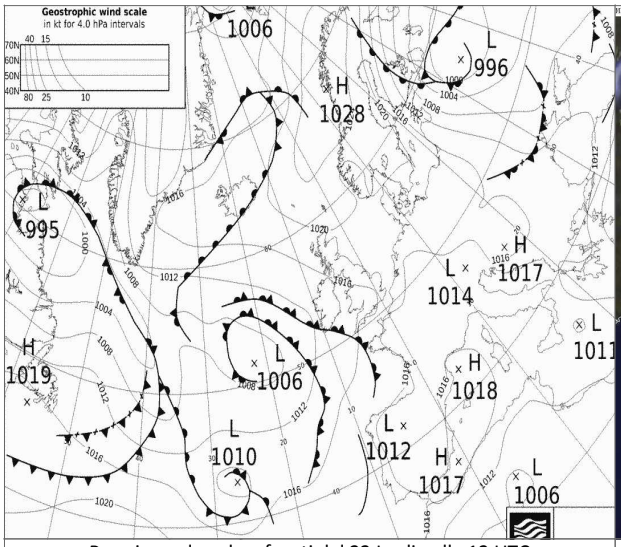
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso con locale sviluppo di nuvolosità cumuliforme nel corso del pomeriggio.

**Fenomeni:** brevi e locali rovesci pomeridiani su Apuane e Colline Metallifere (in particolare le zone verso la costa).

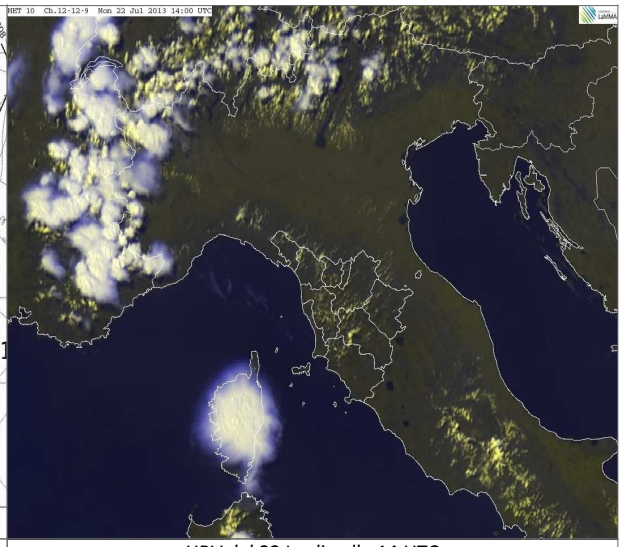
**Venti:** deboli da nord est con componente di brezza sulla costa. Durante il pomeriggio rinforzi di Maestrale lungo la costa.

**Mari:** poco mossi, temporaneamente mossi nel pomeriggio.

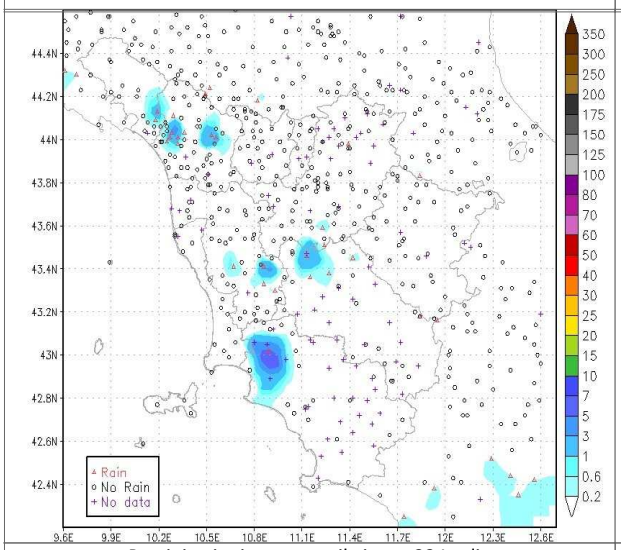
**Temperature:** in lieve aumento.



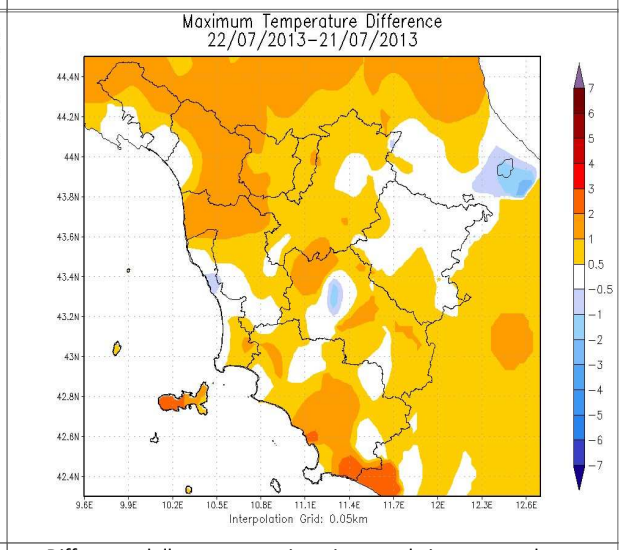

Pressione al suolo e fronti del 22 Luglio alle 12 UTC



HRV del 22 Luglio alle 14 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 22 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 17 | 18 | 21 | 17 | 19 | 21 | 20 | 19 | 21 | 20 |
| | anomalia* | 2 | 0 | 3 | -4 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| T. max | osservata | 32 | 34 | 35 | 34 | 36 | 31 | 34 | 35 | 34 | 30 |
| | anomalia* | 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 1 | 4 | 3 | 2 | 0 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Martedi' 23 Luglio 2013**

**Situazione:** alta pressione su gran parte dell'Europa centro meridionale e del Mediterraneo centrale con deboli infiltrazioni di aria fresca in quota che mantengono condizioni di moderata instabilità sulla nostra penisola.

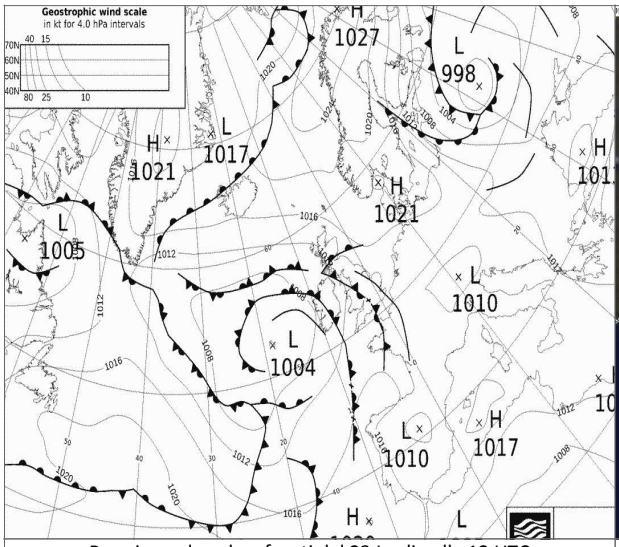
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso salvo nubi cumuliformi durante le ore più calde della giornata sulle zone interne.

**Fenomeni:** temporali pomeridiani di breve durata in provincia di Lucca, Massa e Grosseto.

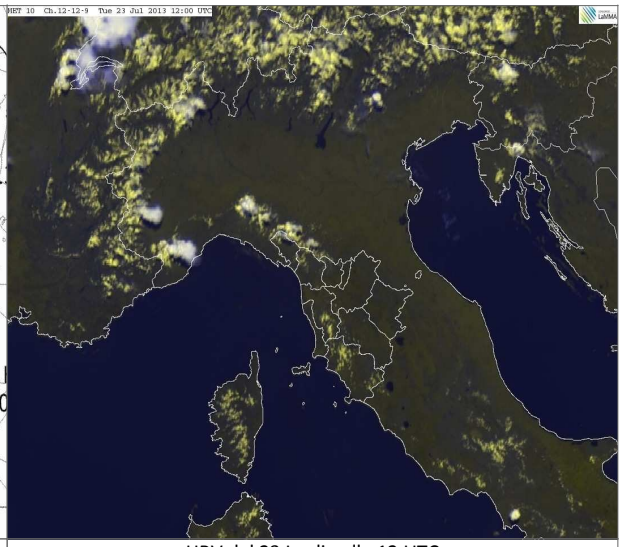
**Venti:** deboli di brezza.

**Mari:** poco mossi.

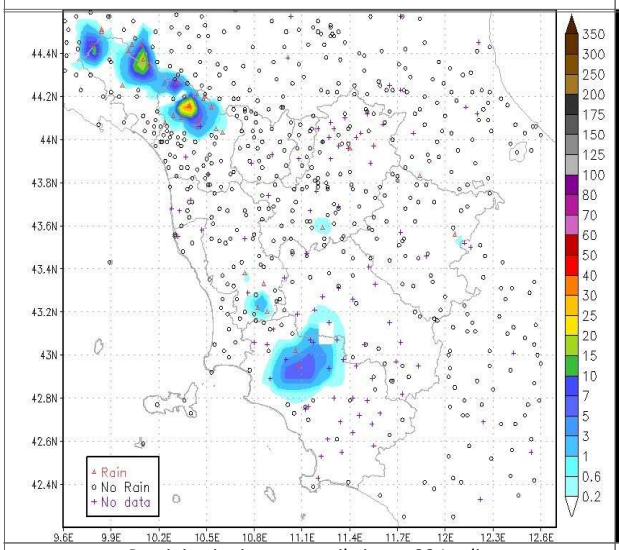
**Temperature:** minime pressoché stazionarie, massime in calo sulla costa, in aumento sulle zone interne.



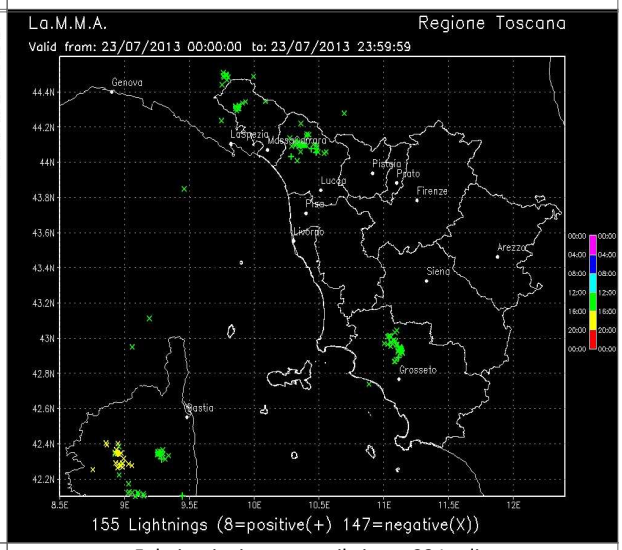

Pressione al suolo e fronti del 23 Luglio alle 12 UTC



HRV del 23 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 23 Luglio




Fulminazioni osservate il giorno 23 Luglio

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 19 | 21 | 18 | 20 | 21 | 19 | 21 | 21 | N.D. |
| | anomalia* | 2 | 1 | 4 | -3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | N.D. |
| T. max | osservata | 33 | 36 | 35 | 31 | 35 | 30 | 32 | 35 | 36 | N.D. |
| | anomalia* | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Mercoledi' 24 Luglio 2013**

**Situazione:** condizioni di alta pressione sul Mediterraneo centro occidentale.

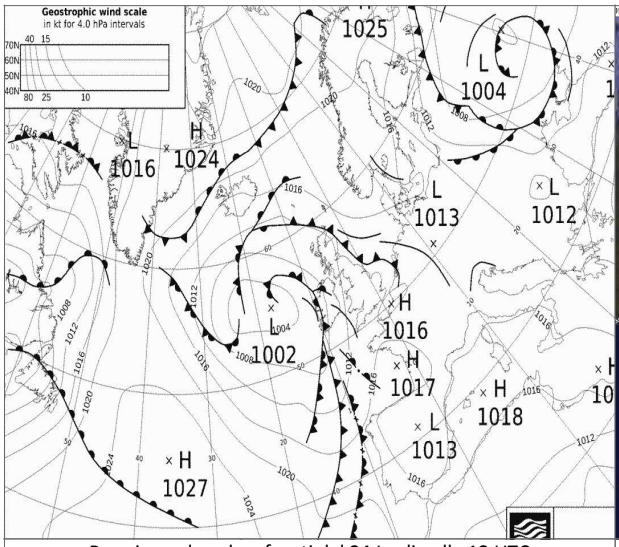
**Stato del cielo:** sereno salvo locale sviluppo di nuvolosità cumuliforme nel corso del pomeriggio.

**Fenomeni:** temporale nella zona di Montalcino, a nord del Monte Amiata.

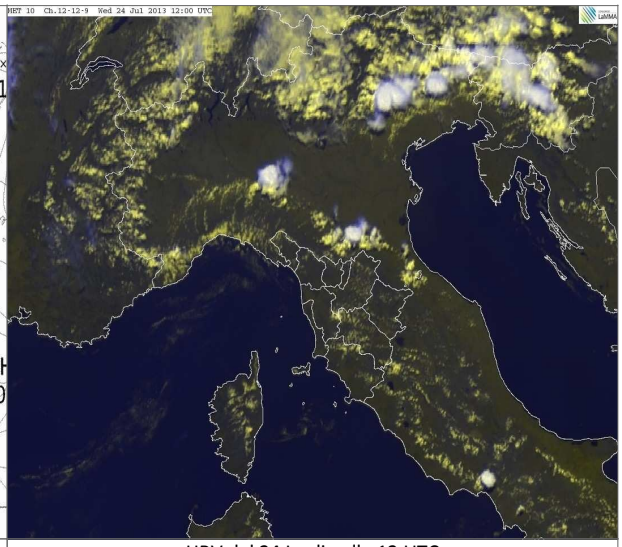
**Venti:** deboli o localmente moderati occidentali.

**Mari:** poco mossi, localmente mossi a largo in particolare sui bacini settentrionali.

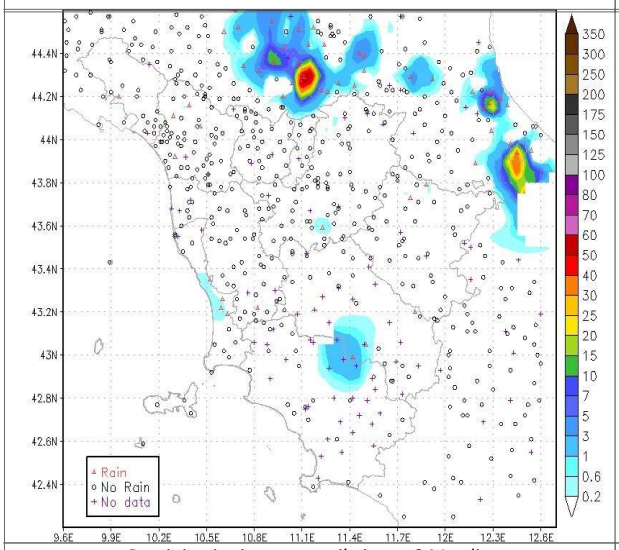
**Temperature:** in lieve calo.



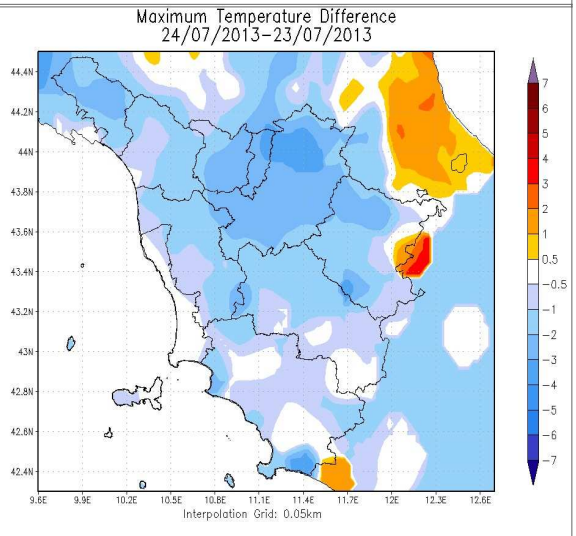

Pressione al suolo e fronti del 24 Luglio alle 12 UTC



HRV del 24 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 24 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 17 | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 20 | 20 | 22 | N.D. |
| | anomalia* | 3 | 2 | 3 | -1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | N.D. |
| T. max | osservata | 32 | 33 | 33 | 30 | 33 | 30 | 31 | 32 | 33 | N.D. |
| | anomalia* | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Venerdi' 26 Luglio 2013**

**Situazione:** un vasto e robusto promontorio anticiclonico tende progressivamente a prender possesso del Mediterraneo centro-occidentale determinando condizioni di tempo stabile.

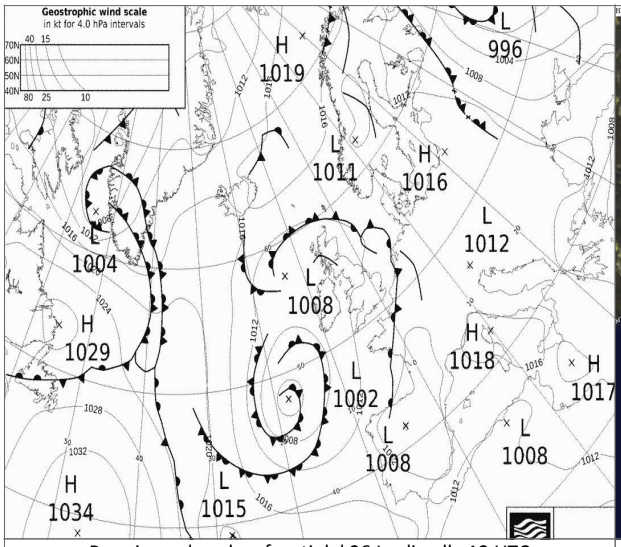
**Stato del cielo:** sereno

**Fenomeni:** nessuno.

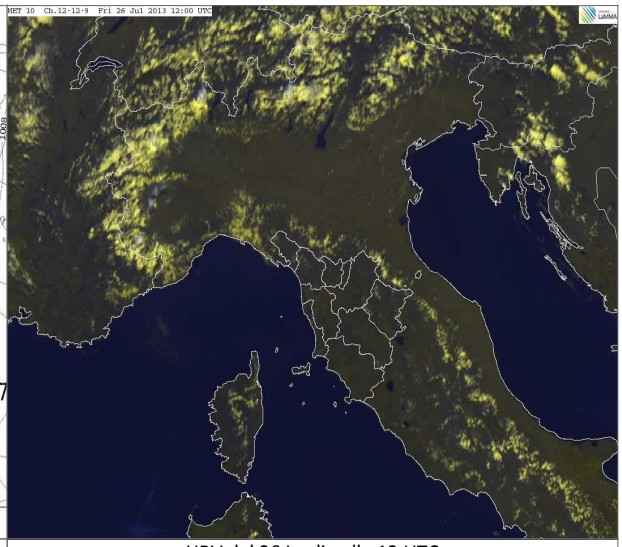
**Venti:** deboli di brezza.

**Mari:** poco mossi.

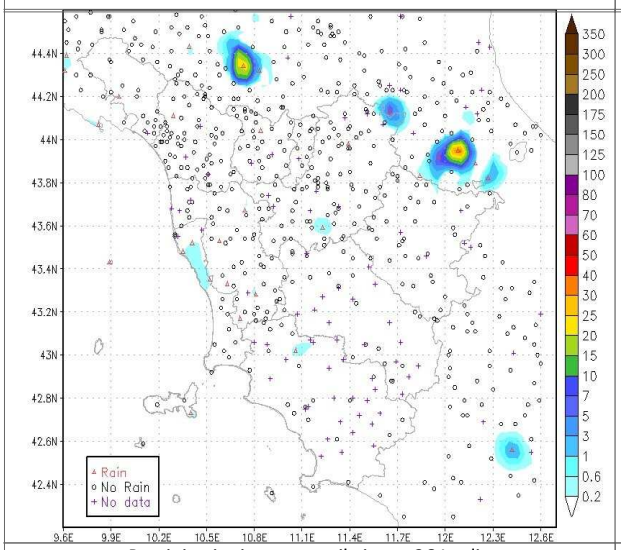
**Temperature:** in aumento.



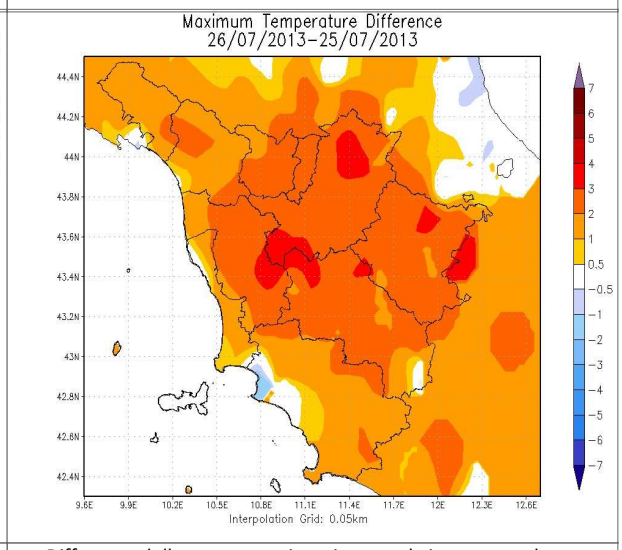

Pressione al suolo e fronti del 26 Luglio alle 12 UTC



HRV del 26 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 26 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 19 | 21 | 20 | 18 | 21 | 23 | 21 | 21 | 22 | N.D. |
| | anomalia* | 4 | 3 | 3 | -2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | N.D. |
| T. max | osservata | 35 | 35 | 33 | 32 | 34 | 30 | 32 | 34 | 35 | N.D. |
| | anomalia* | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Sabato 27 Luglio 2013**

**Situazione:** un promontorio anticiclonico africano ben consolidato sulla penisola mantiene condizioni di tempo stabile, soleggiato e molto caldo.

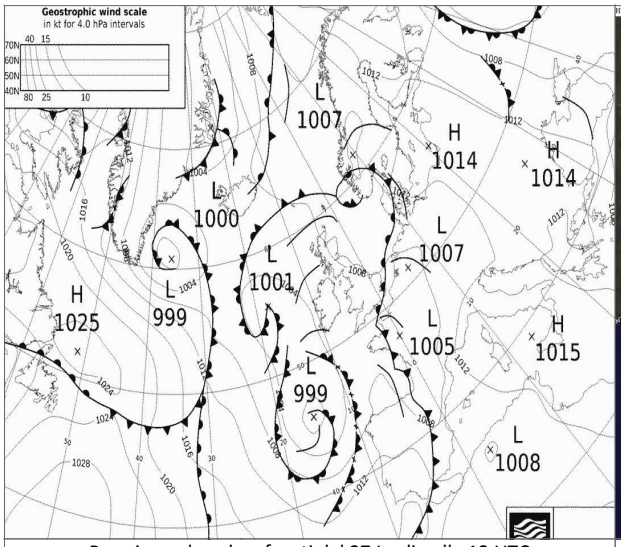
**Stato del cielo:** sereno.

**Fenomeni:** nessuno.

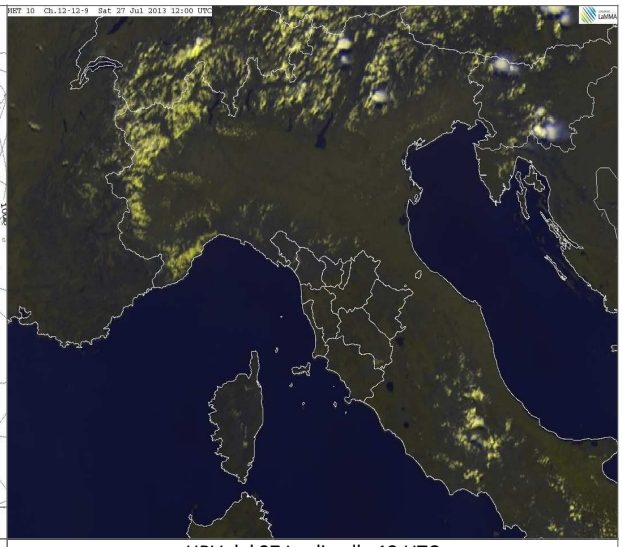
**Venti:** deboli, in prevalenza da sud-ovest lungo la costa.

**Mari:** poco mossi.

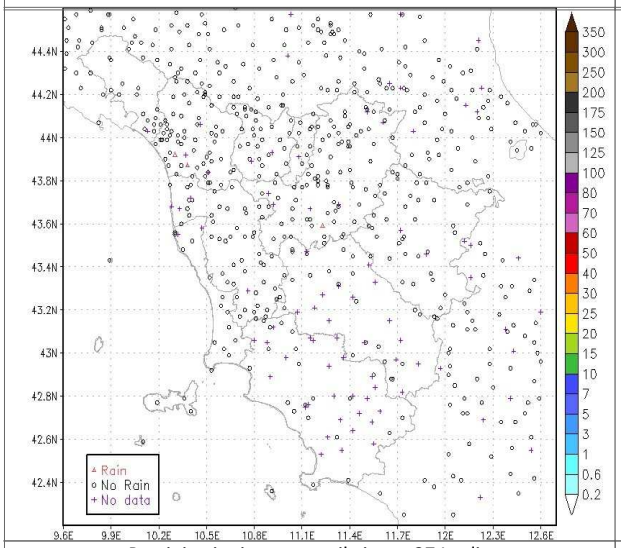
**Temperature:** massime su valori molto superiori alle medie del periodo e comprese tra i 34 e i 36 gradi delle zone interne e 28-30 della costa. Minime comprese tra i 18 e i 20 gradi.



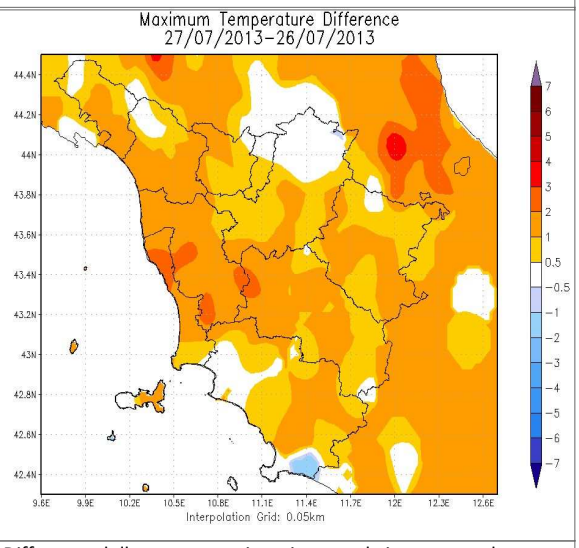

Pressione al suolo e fronti del 27 Luglio alle 12 UTC



HRV del 27 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 27 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 18 | 19 | 21 | 19 | 20 | 22 | 20 | 19 | 21 | N.D. |
| | anomalia* | 4 | 1 | 4 | -2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | N.D. |
| T. max | osservata | 35 | 36 | 34 | 33 | 36 | 32 | 32 | 36 | 36 | N.D. |
| | anomalia* | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Domenica 28 Luglio 2013**

**Situazione:** un promontorio anticiclonico di matrice africana, ben consolidato sulla penisola, mantiene condizioni di tempo stabile, soleggiato e molto caldo.

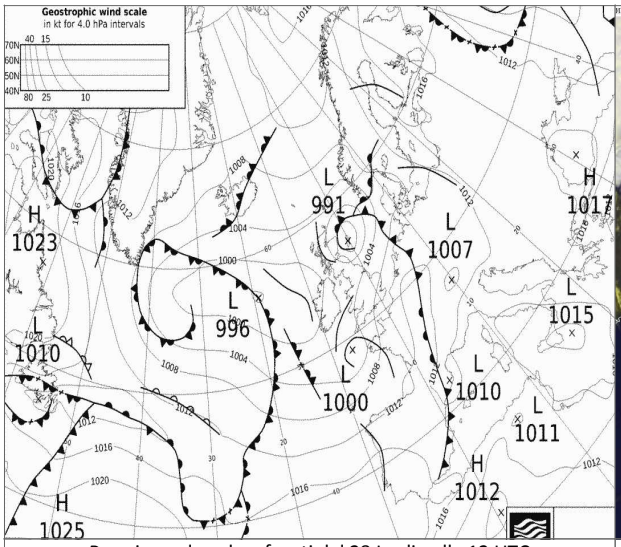
**Stato del cielo:** sereno o poco nuvoloso.

**Fenomeni:** nessuno.

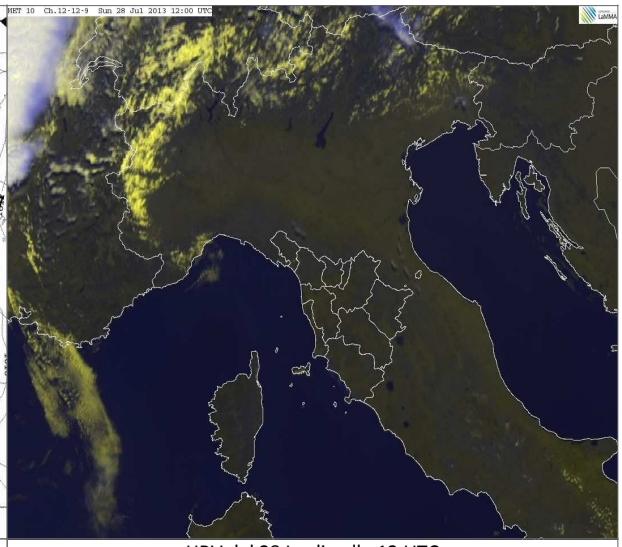
**Venti:** deboli da sud, temporaneamente moderati lungo la costa centro-meridionale e sull'Appennino.

**Mari:** poco mossi.

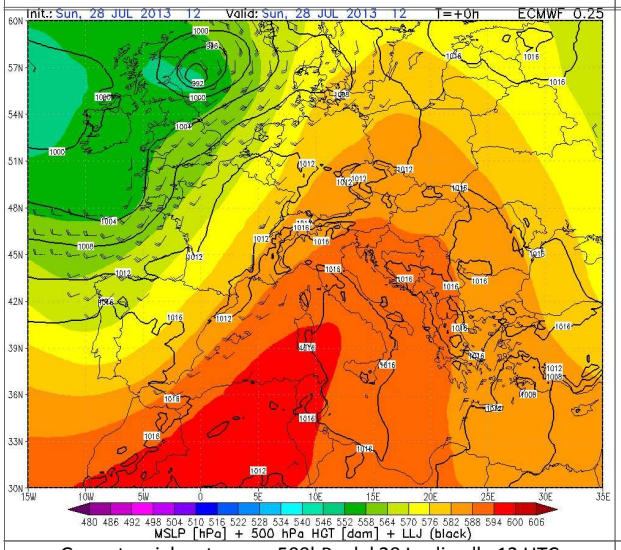
**Temperature:** in lieve aumento con massime fino a 38 gradi nelle città dell'interno.



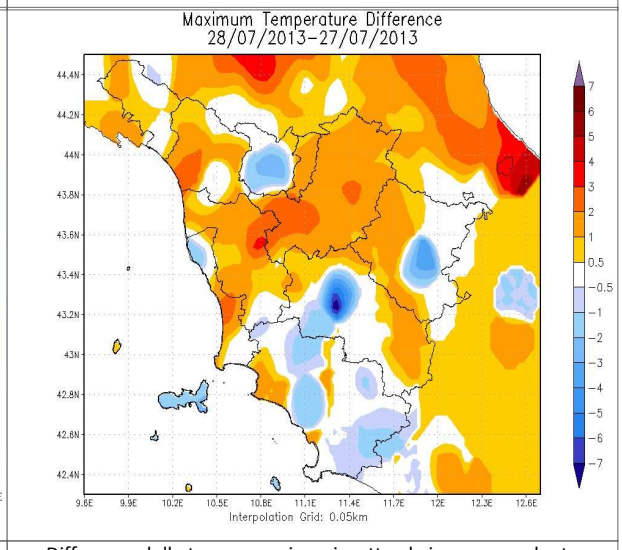

Pressione al suolo e fronti del 28 Luglio alle 12 UTC



HRV del 28 Luglio alle 12 UTC




Geopotenziale e temp. a 500hPa del 28 Luglio alle 12 UTC




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 18 | 19 | 21 | 19 | 20 | 21 | 20 | 19 | 21 | N.D. |
| | anomalia* | 4 | 1 | 4 | -2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | N.D. |
| T. max | osservata | 36 | 38 | 35 | 34 | 38 | 34 | 36 | 37 | 38 | N.D. |
| | anomalia* | 5 | 6 | 4 | 6 | 7 | 4 | 6 | 5 | 6 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Lunedi' 29 Luglio 2013**

**Situazione:** il transito di una perturbazione, preceduto da temperature e tassi di umidità elevati, determina condizioni favorevoli alla formazione di temporali anche intensi sul nord Italia e sulla Toscana.

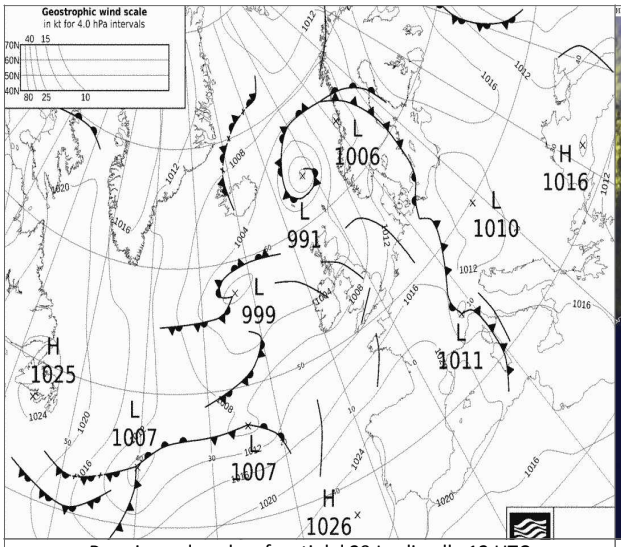
**Stato del cielo:** nuvoloso a tratti molto nuvoloso, schiarite pomeridiane a partire dalla costa.

**Fenomeni:** piogge sparse in mattinata, dalla tarda mattinata intensificazione delle precipitazioni a prevalente carattere temporalesco, in transito dalla costa centrale (livornese) verso le zone interne centro-orientali (senese ed aretino). I temporali, di breve durata, sono stati intensi e associati a forti colpi di vento ed elevato numero di fulminazioni.

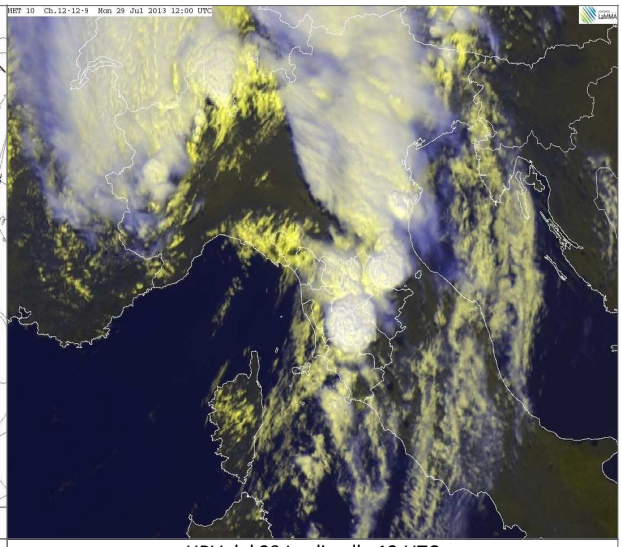
**Venti:** meridionali in rotazione a occidentali fino a moderati lungo la costa centrale.

**Mari:** poco mossi in aumento a mossi, fino a molto mossi sul settore settentrionale.

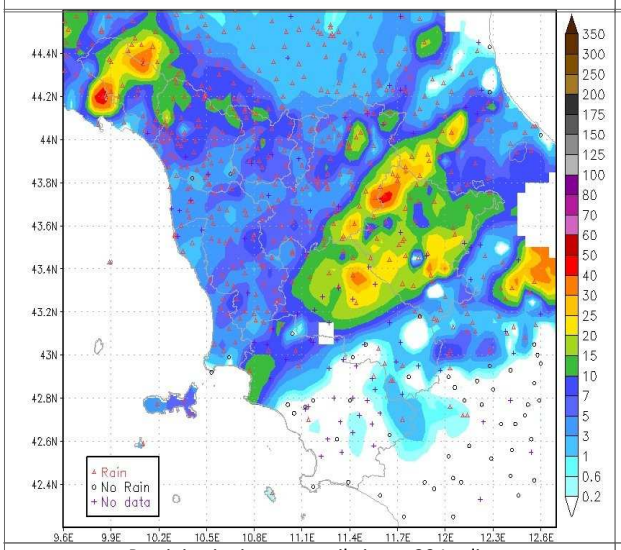
**Temperature:** in calo di 7-8 gradi.



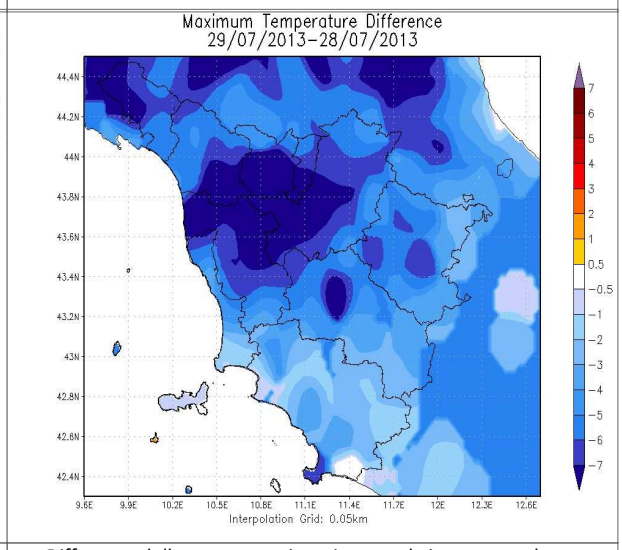

Pressione al suolo e fronti del 29 Luglio alle 12 UTC



HRV del 29 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 29 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 18 | 20 | 24 | 20 | 20 | 22 | 22 | 18 | 22 | 19 |
| | anomalia* | 4 | 2 | 7 | -1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| T. max | osservata | 32 | 31 | 31 | 29 | 30 | 29 | 28 | 29 | 30 | 26 |
| | anomalia* | 1 | -1 | 0 | 1 | -1 | -1 | -2 | -3 | -2 | -4 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 22 | 6 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 7 | 4 | 16 |

*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Martedi' 30 Luglio 2013**

**Situazione:** il Mediterraneo centro-occidentale è interessato da un vasto anticiclone, in ulteriore espansione nei prossimi giorni.

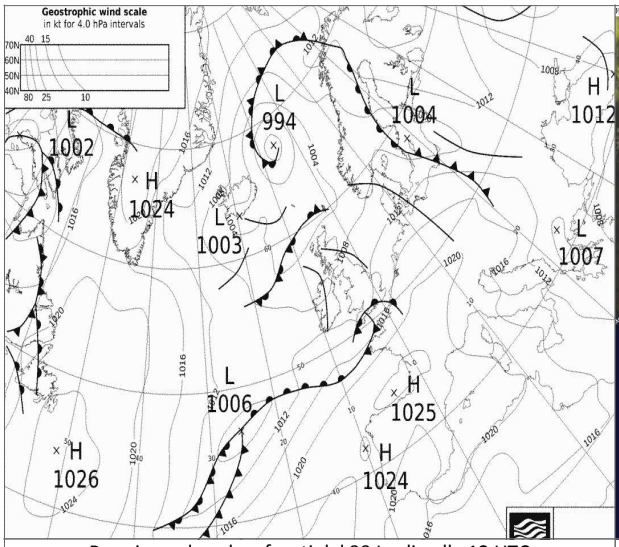
**Stato del cielo:** sereno

**Fenomeni:** nessuno.

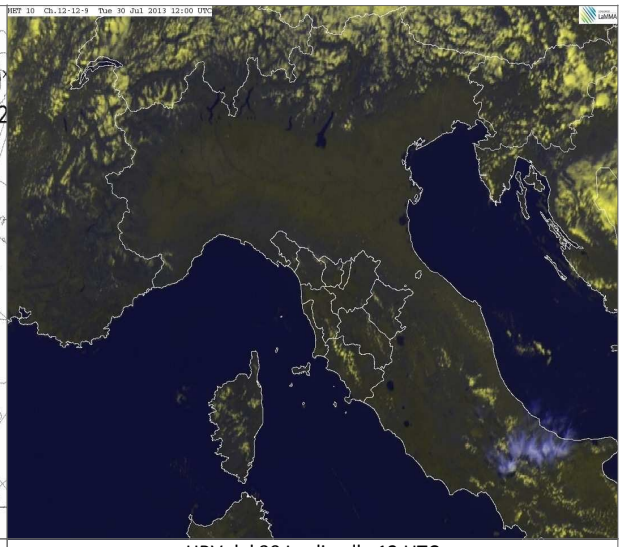
**Venti:** deboli da nord-est sulle zone interne, moderati di Maestrale sull'Arcipelago e sul litorale meridionale.

**Mari:** mossi sul settore settentrionale, ma con moto ondoso in attenuazione; poco mossi sul settore meridionale.

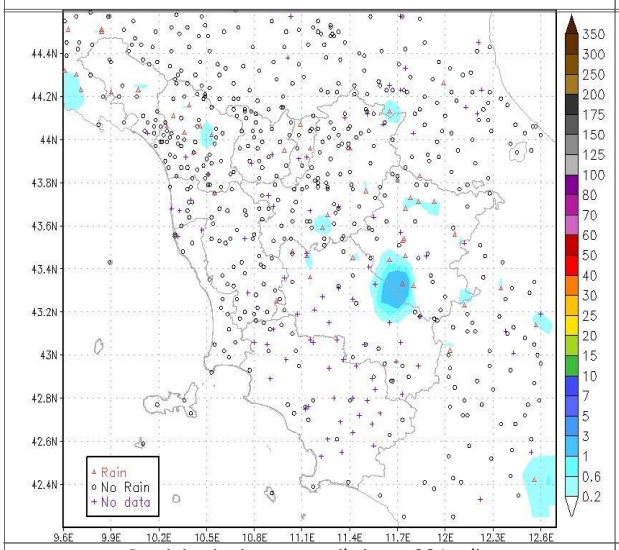
**Temperature:** in aumento nei valori massimi.



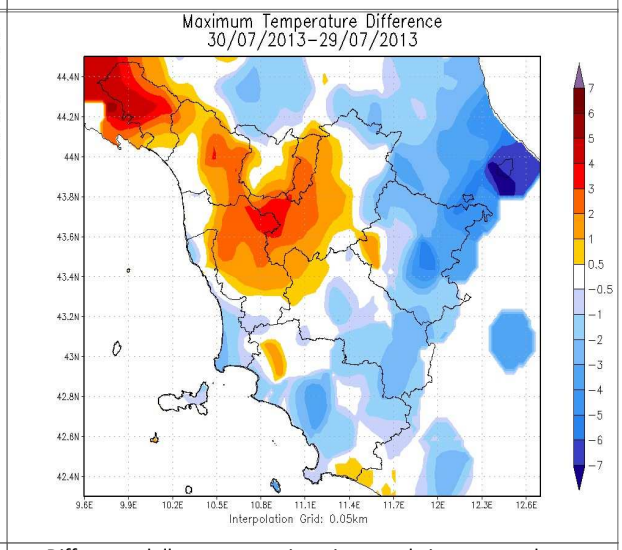

Pressione al suolo e fronti del 30 Luglio alle 12 UTC



HRV del 30 Luglio alle 12 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 30 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 16 | 19 | 21 | 18 | 18 | 20 | 19 | 17 | 19 | 19 |
| | anomalia* | 2 | 1 | 4 | -3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| T. max | osservata | 31 | 33 | 33 | 30 | 33 | 29 | 30 | 33 | 33 | 31 |
| | anomalia* | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

*anomalia calcolata sulla base della normale climatica decadale 1971-2000

Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

**Mercoledi' 31 Luglio 2013**

**Situazione:** il mediterraneo centro-occidentale è interessato da un vasto anticiclone di matrice subtropicale.

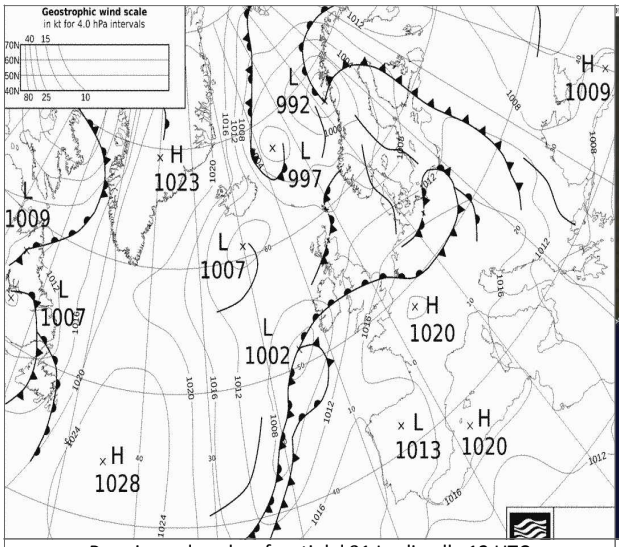
**Stato del cielo:** sereno.

**Fenomeni:** nessuno.

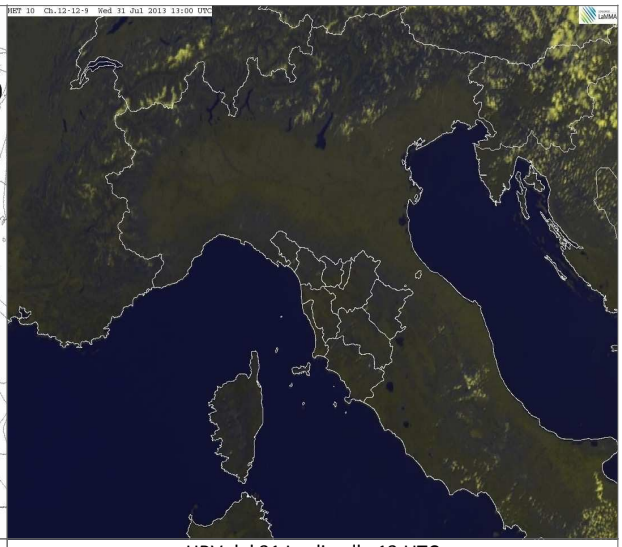
**Venti:** deboli settentrionali sulle zone interne, fino a moderati di Maestrale lungo la costa centro-meridionale nel pomeriggio-sera.

**Mari:** poco mossi.

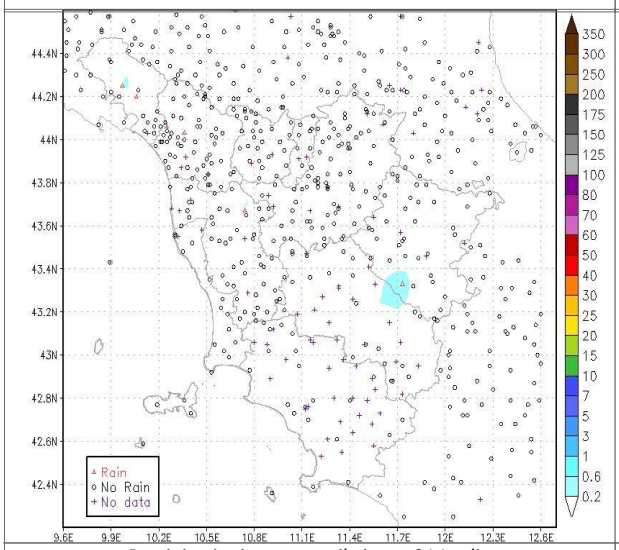
**Temperature:** minime stazionarie; massime in aumento sulle zone appenniniche, costiere e prossime alla costa, stazionarie altrove.



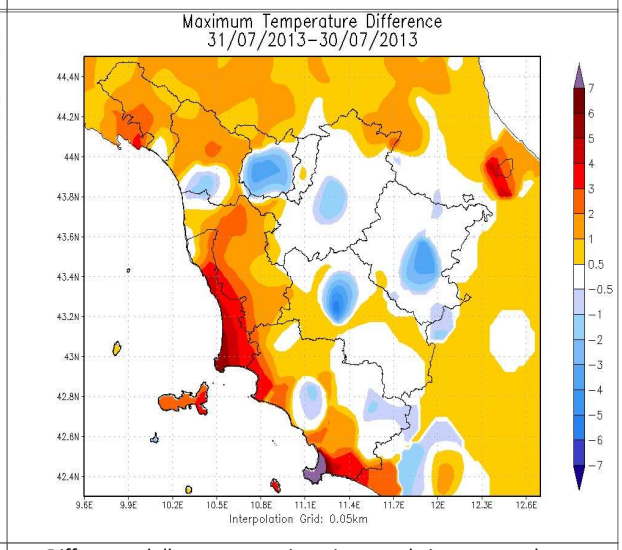

Pressione al suolo e fronti del 31 Luglio alle 12 UTC



HRV del 31 Luglio alle 13 UTC




Precipitazioni osservate il giorno 31 Luglio




Differenze delle temp. massime rispetto al giorno precedente

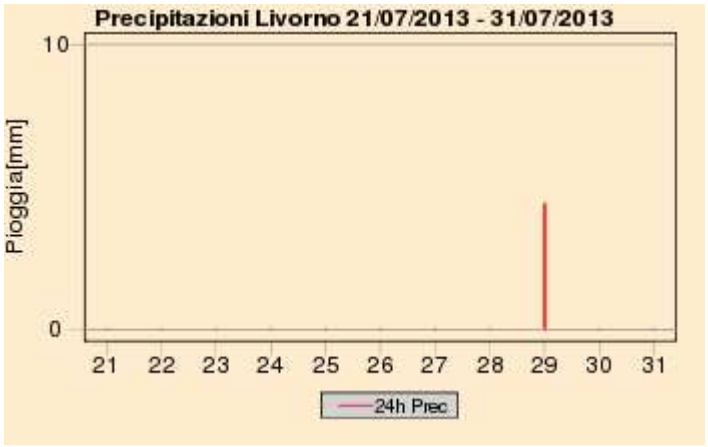
| | | Arezzo | Firenze | Grosseto | Livorno | Lucca | Massa | Pisa | Pistoia | Prato | Siena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T. min | osservata | 15 | 17 | 20 | 16 | 17 | 18 | 18 | 17 | 20 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | -1 | 3 | -4 | -1 | -2 | 0 | 0 | 1 | N.D. |
| T. max | osservata | 31 | 33 | 35 | 33 | 35 | 30 | 33 | 34 | 33 | N.D. |
| | anomalia* | 0 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 3 | 2 | 1 | N.D. |
| Precipitazione (mm/24ore) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.D. |

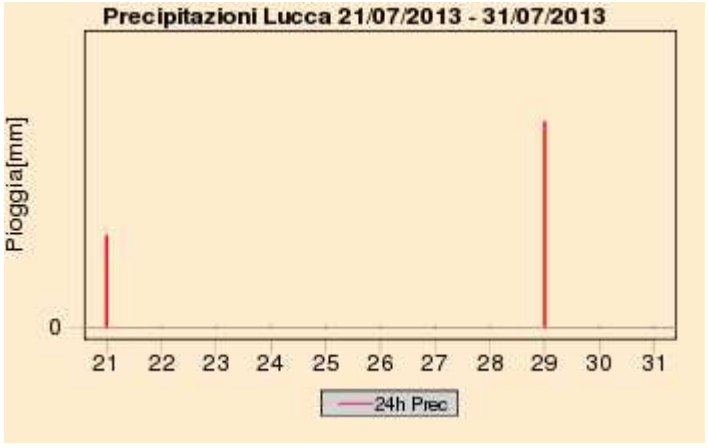
*anomalia calcolata sulla base della normale dimatica decadale 1971-2000

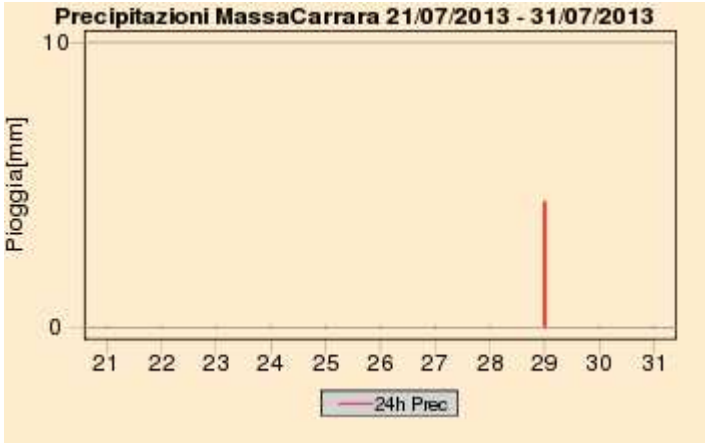
Dati: CFR-Regione Toscana, AM, LaMMA

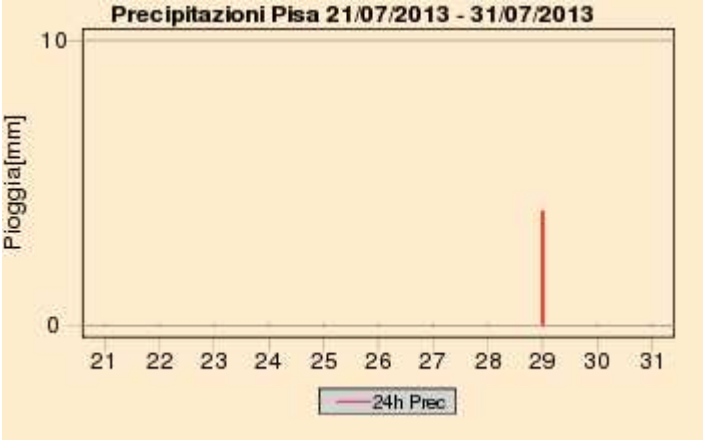
## Quadro regionale – Precipitazioni

Le poche precipitazioni che si sono registrate nel corso della terza decade di Luglio sono state legate in gran parte al transito di un sistema frontale, che il giorno 29 ha favorito intensi temporali in particolare sulla Lunigiana e sulla direttrice Colline Metallifere-Chianti-Casentino, oltre che a locali brevi temporali a tipico sviluppo pomeridiano che hanno interessato le zone interne a ridosso dell'Appennino e dei rilievi collinari centro-meridionali. Su molte zone della Toscana, in particolare la costa Maremmana, non si è di fatto osservata alcuna precipitazione.

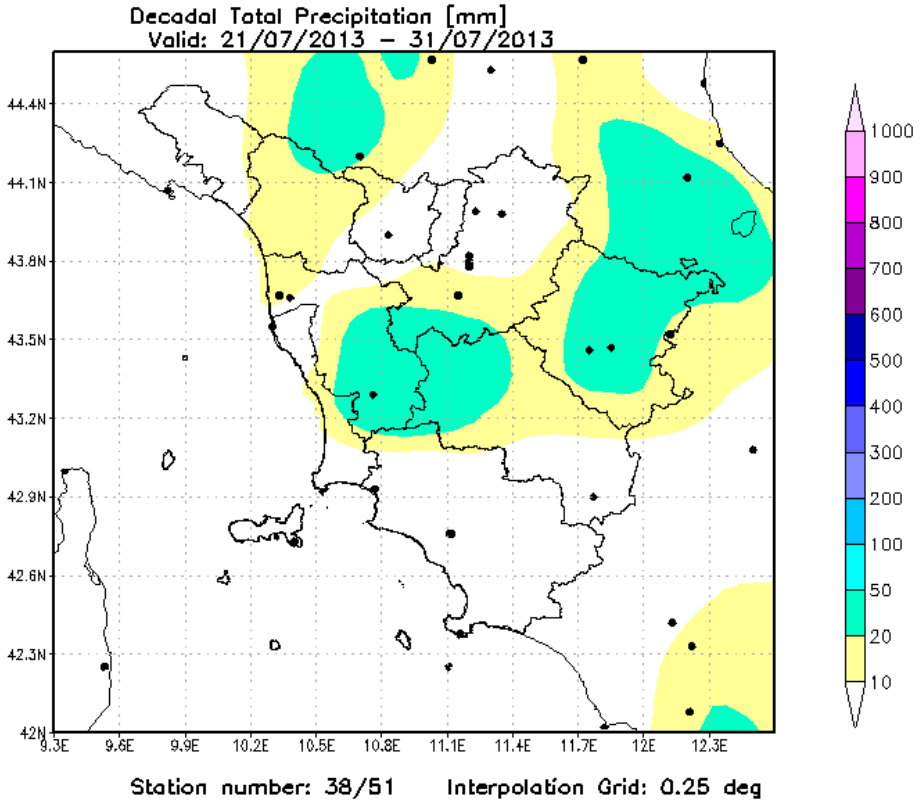


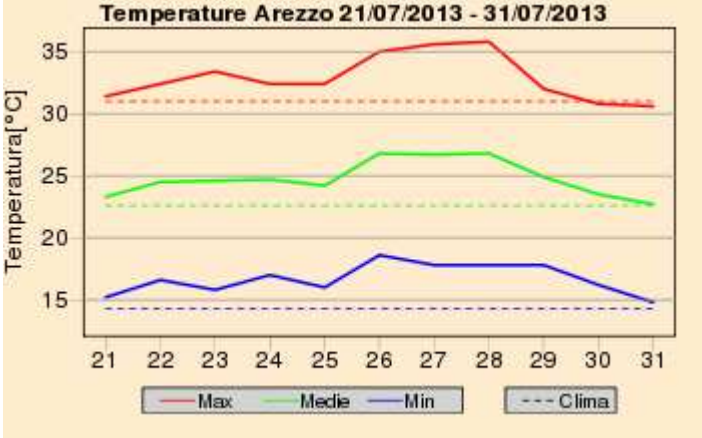


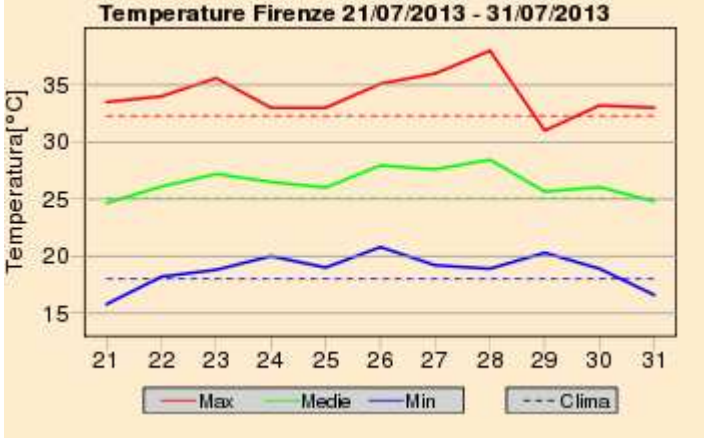
## Quadro regionale – Cumulati decadali di precipitazione

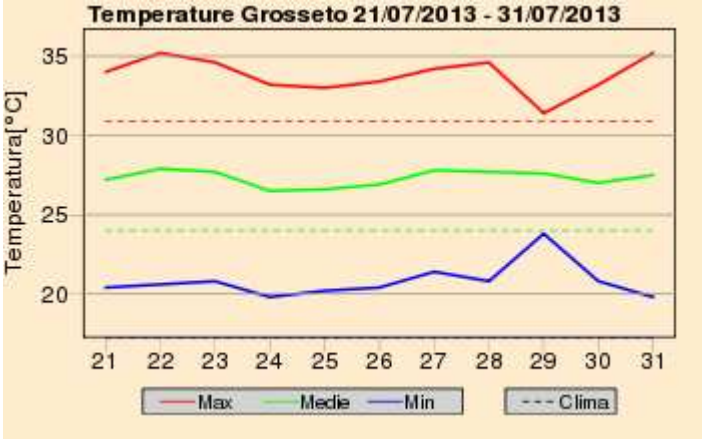


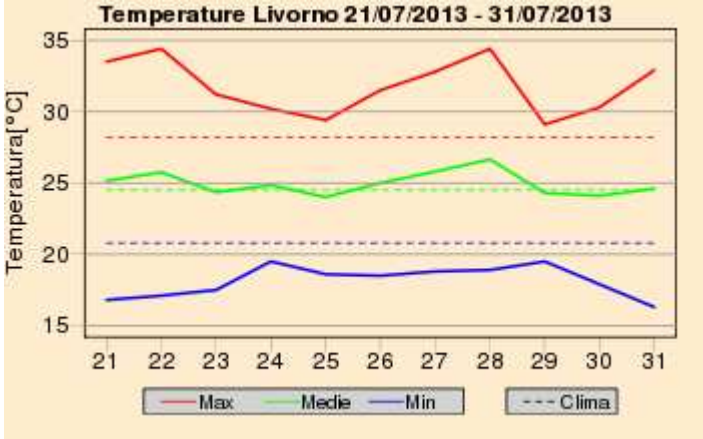
## Quadro regionale – Temperature

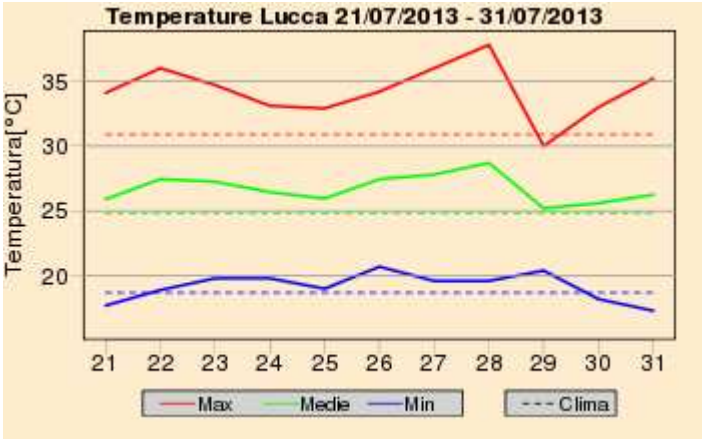
Dal punto di vista termico la terza decade di Luglio si è mantenuta su valori superiori alle medie di riferimento. Le maggiori anomalie positive di temperatura sono state osservate lungo la fascia costiera, dove i valori massimi e minimi giornalieri si sono mantenuti mediamente superiori alle medie di 2 gradi (addirittura di oltre 3 gradi su gran parte della Maremma). Sulle zone interne ed appenniniche gli scarti positivi dalle medie sono risultati più contenuti, generalmente compresi tra 1 e 2 gradi.

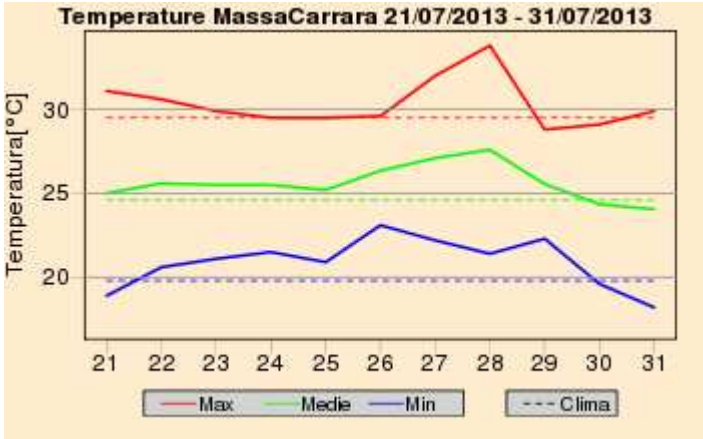


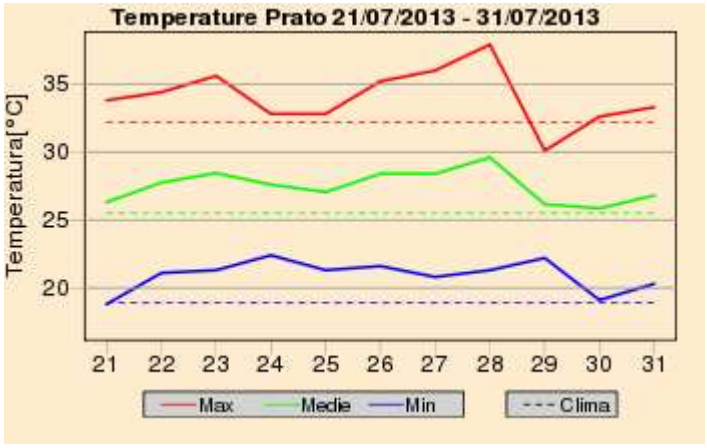



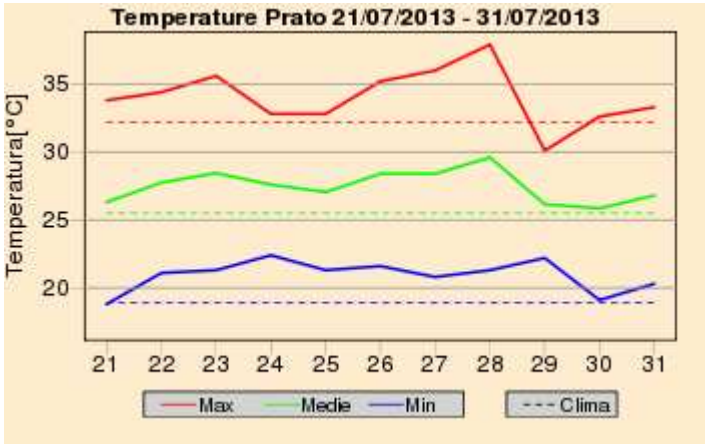



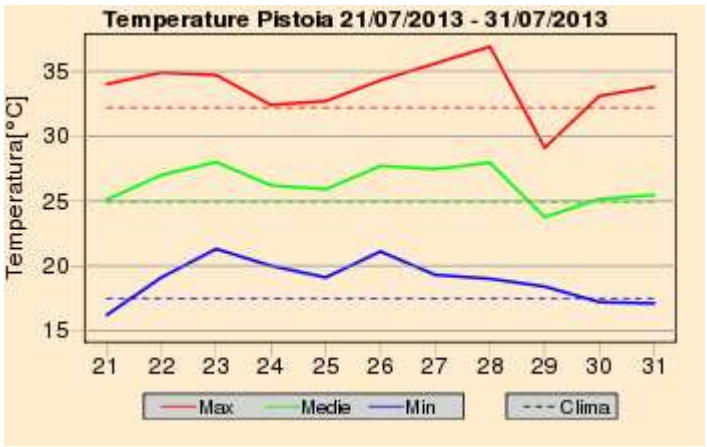



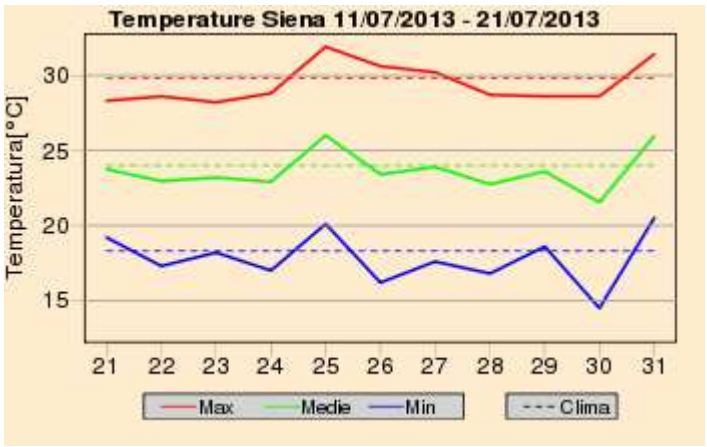



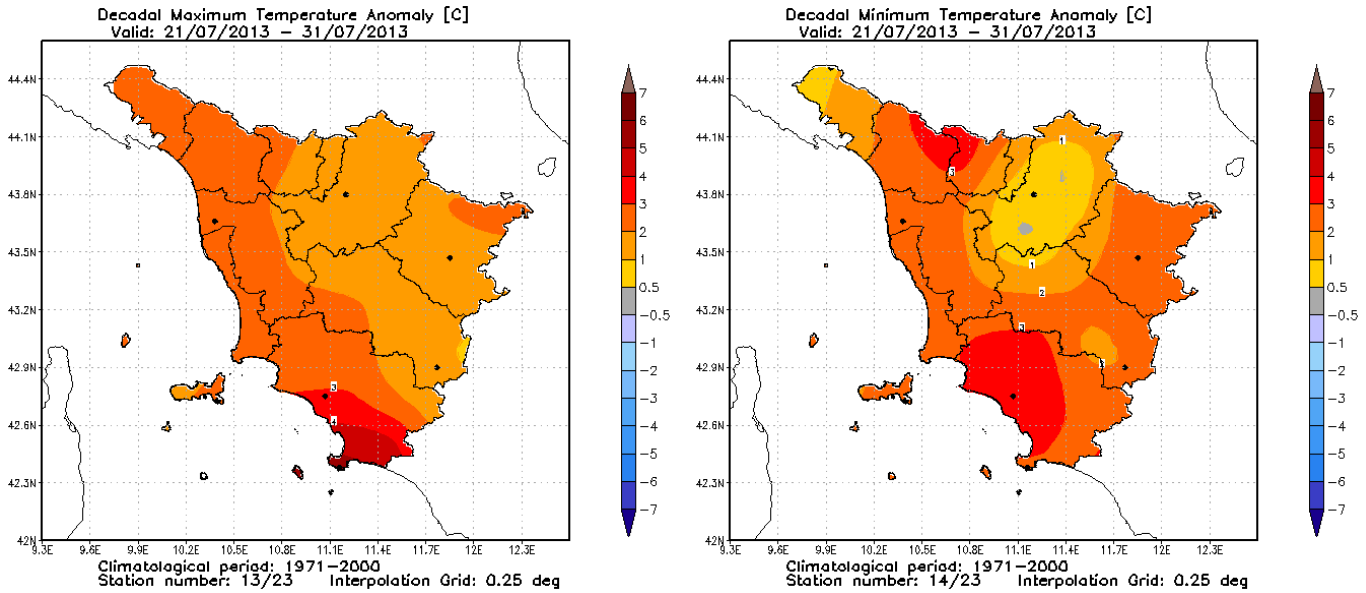



## Quadro regionale – Anomalie termiche

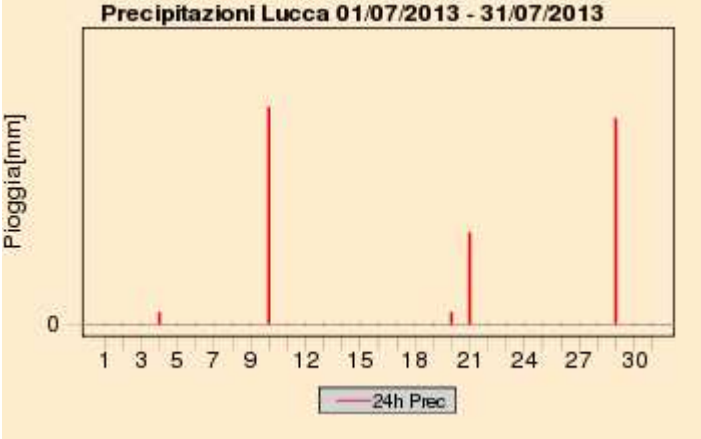


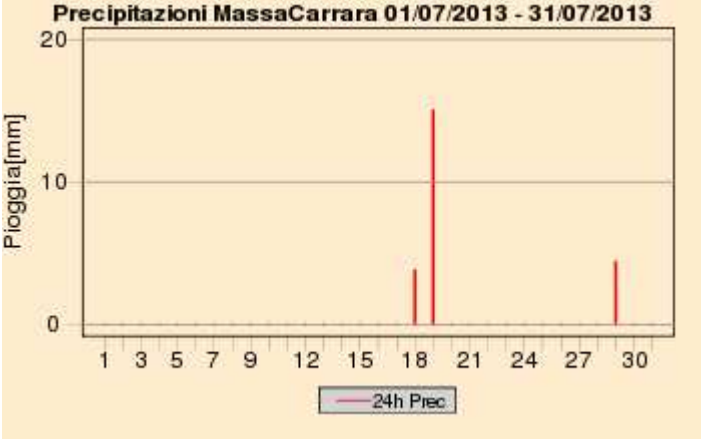

**Anomalia termica decadale per le temperature massime e minime giornaliere**

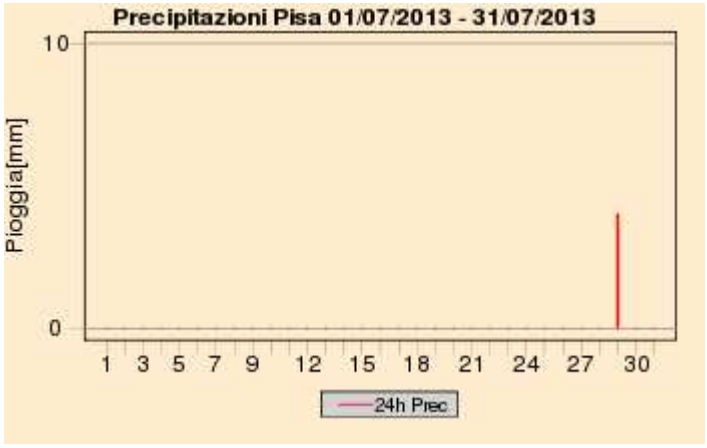
## Grafici mensili: Precipitazioni

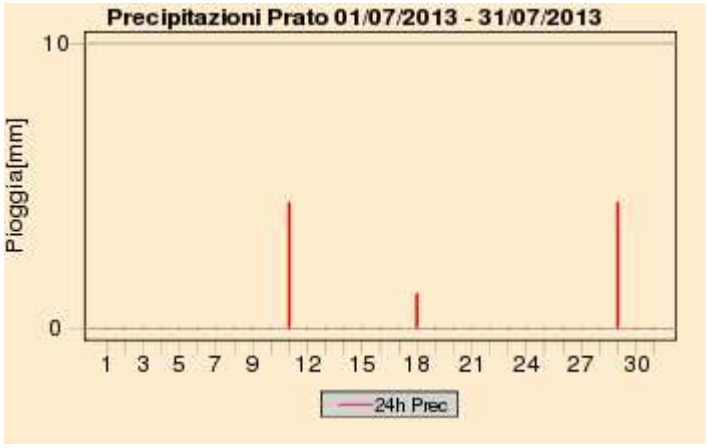
Le piogge osservate nel mese di Luglio a livello complessivo regionale sono risultate inferiori alla norma calcolata sul trentennio 1971-2000. Su buona parte della regione si riportano cumulati mensili inferiori a 30-40 mm con punte minime inferiori a 10-20 mm lungo quasi tutta la fascia costiera, sul Valdarno inferiore e su buona parte delle province di Prato e Pistoia. Discorso diametralmente opposto si può fare per alcune zone interne meridionali in particolare, come la zone dal monte Amiata, delle colline Metallifere, del Chianti senese e del Casentino ove si riportano cumulati mensili prossimi o superiori a 100 mm.
Relativamente ai capoluoghi di regione si riporta che ha piovuto più della media solo a Massa (+151%), Arezzo (+97%), e Siena (+66%), mentre nei restanti capoluoghi si sono osservati deficit precipitativi più o meno pronunciati.

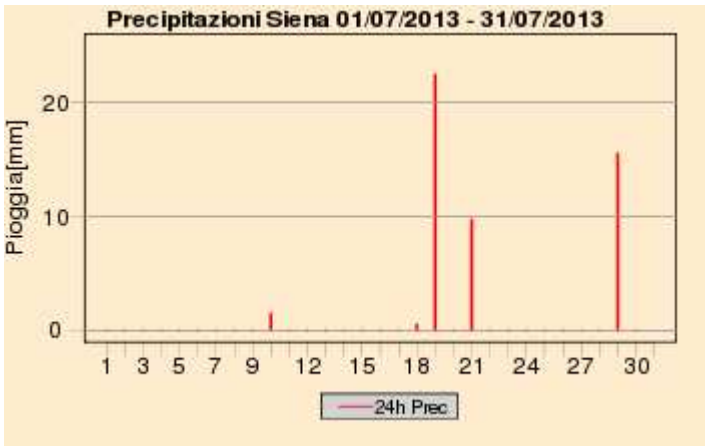
## Quadro regionale – Precipitazioni osservate nei capoluoghi



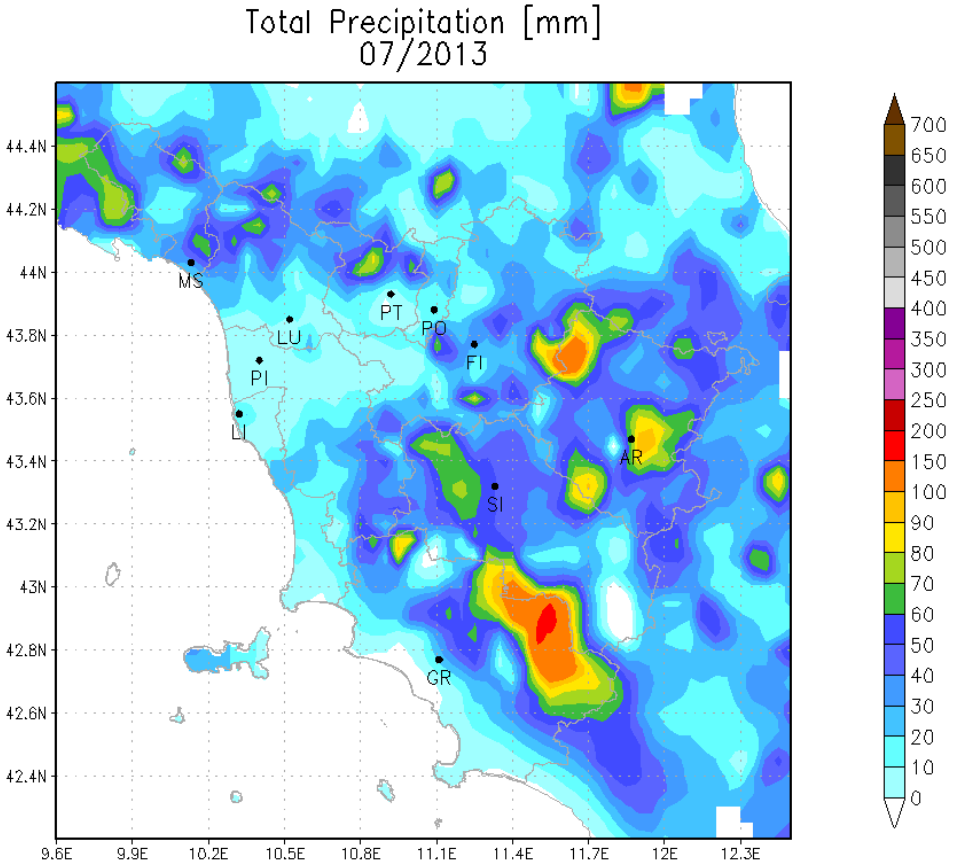





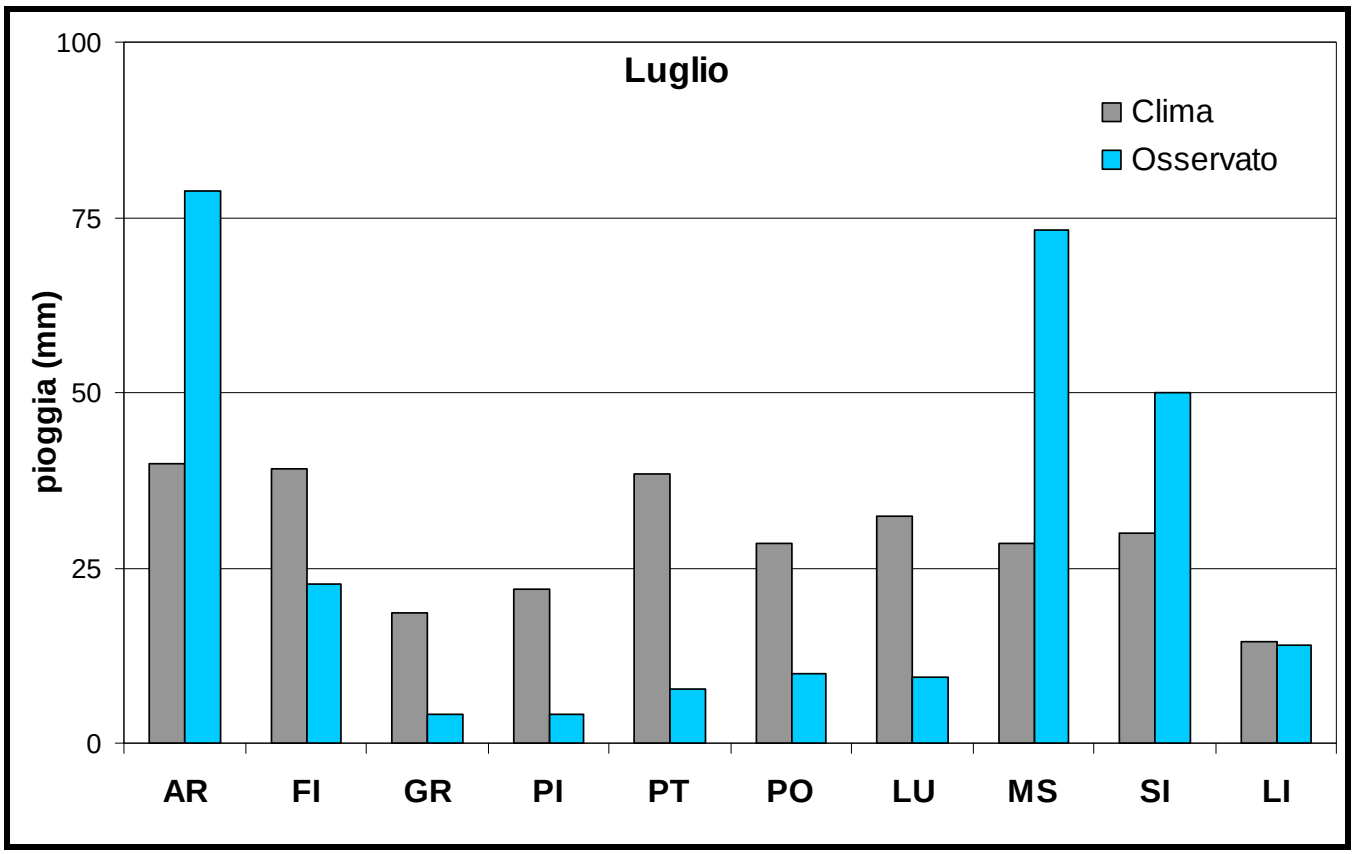



## Quadro regionale – Cumulati mensili di precipitazione

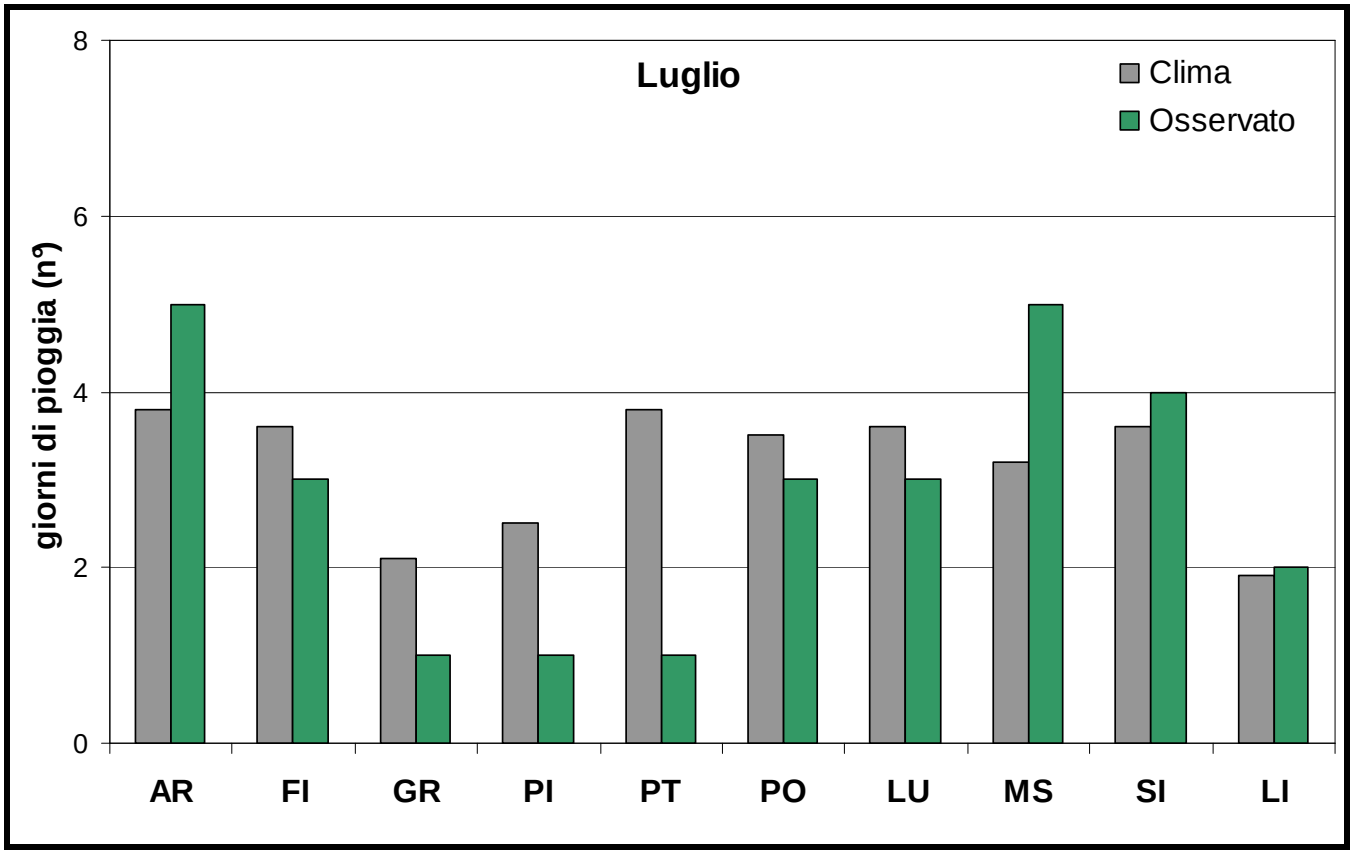



**Cumulati mensili di precipitazione sul territorio regionale (Luglio 2013)**

## Quadro regionale – Anomalie di precipitazione e del numero di giorni piovosi nei capoluoghi




**Deficit/surplus di precipitazione osservato nei capoluoghi toscani (Luglio 2013)**

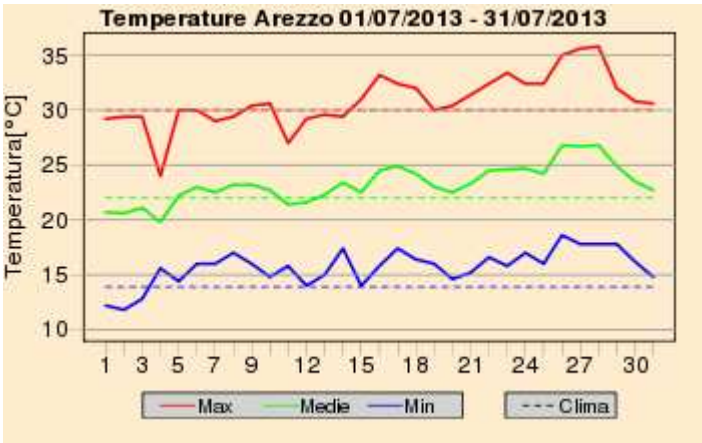


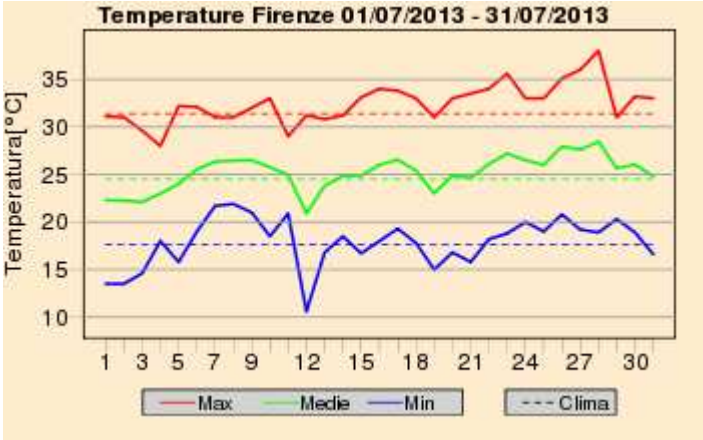

**Deficit/surplus di giorni piovosi osservato nei capoluoghi toscani (Luglio 2013)**

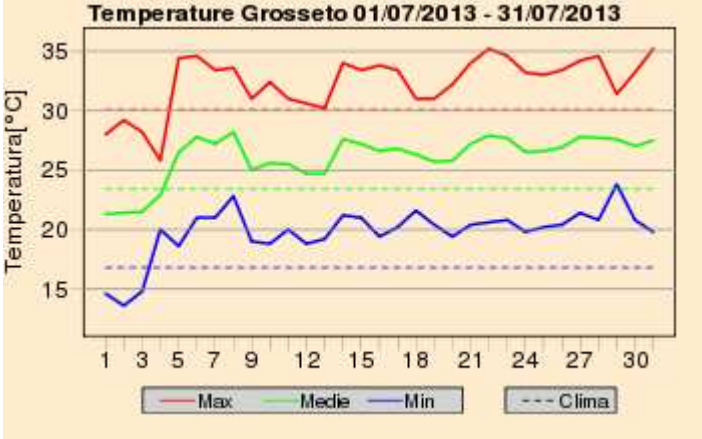
## Grafici mensili: Temperature

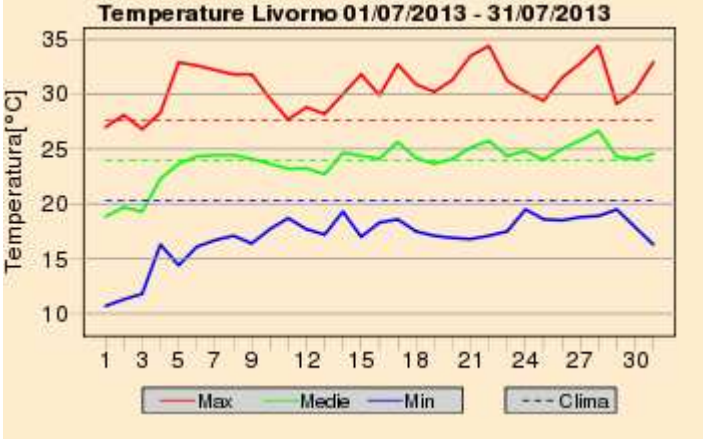
Dal punto di vista termico il mese di Luglio è risultato più caldo rispetto alla normale climatica calcolata sul trentennio 71-2000.

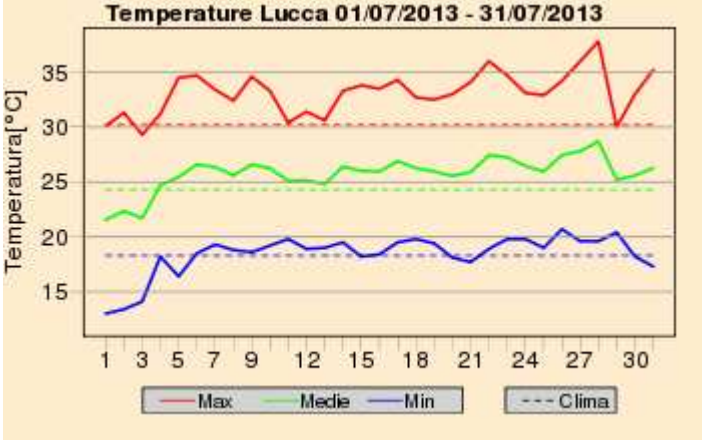
Le maggiori anomalie positive sono state osservate in particolare in Maremma, dove i valori sia massimi che minimi giornalieri sono risultati superiori di circa 2-3 ℃ rispetto alla media; più contenente, ma comunque significative, le anomalie positive osservate sulle zone interne ed appenniniche, ove generalmente si sono registrati scarti dalle medie compresi tra 1 e 2 ℃.

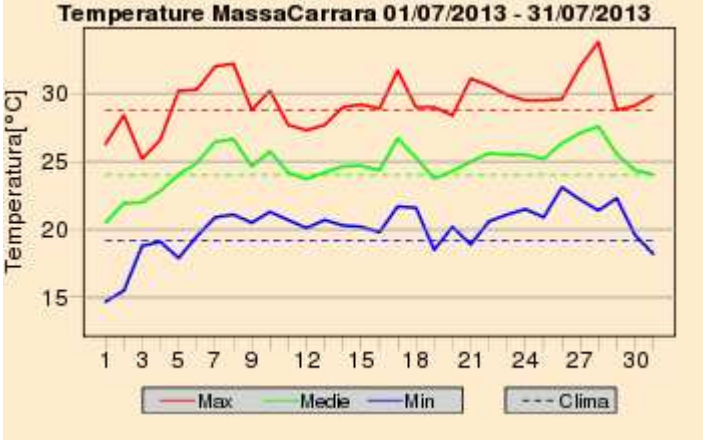


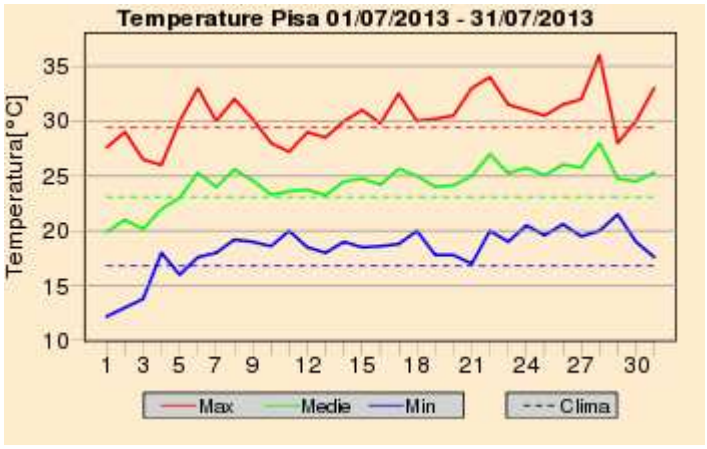



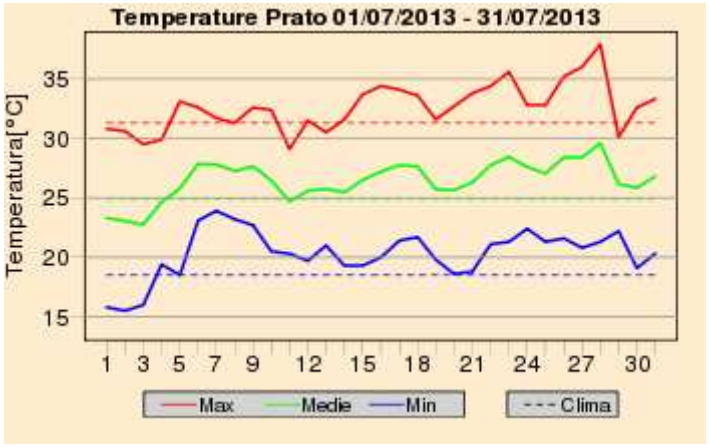



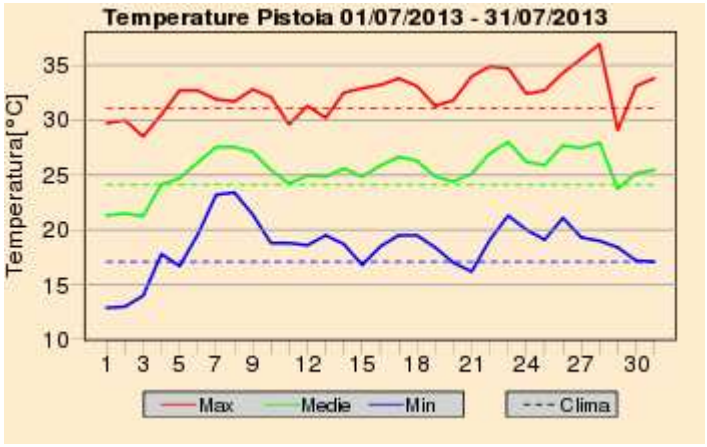



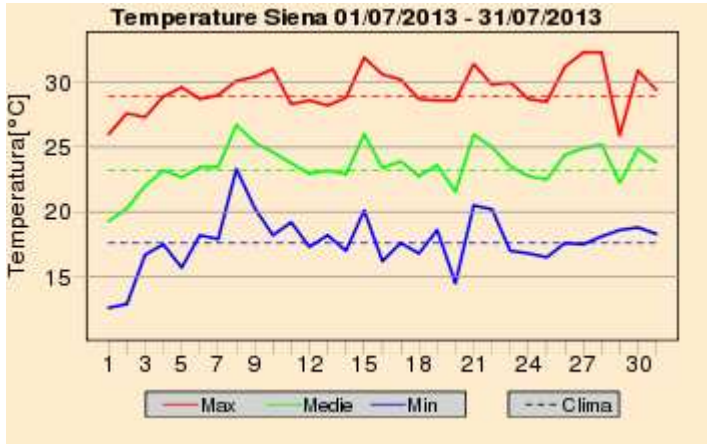



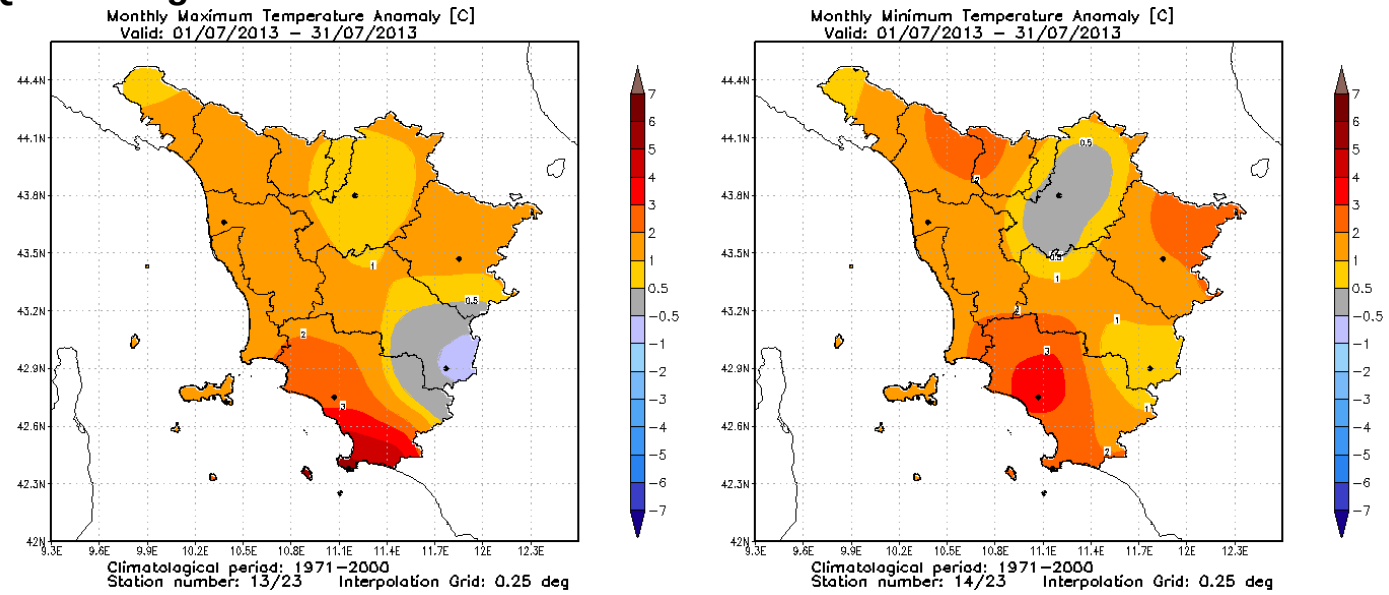



## Quadro regionale – Anomalie termiche




**Anomalia termica mensile per le temperature massime e minime giornaliere**

**A cura di:**

**GIORGIO BARTOLINI**
**GIULIO BETTI**
**VALERIO CAPECCHI**
**DANIELE GRIFONI**
**GIANNI MESSERI**
**FRANCESCO PASI**
**FRANCESCO PIANI**
**MATTEO ROSSI**
**CLAUDIO TEI**
**TOMMASO TORRIGIANI**
**ROBERTO VALLORANI**
**BERNARDO GOZZINI**

**Fonte Dati:**

**SERVIZIO IDROLOGICO REGIONALE - SERVIZIO METEOROLOGICO DELL'AERONAUTICA MILITARE - CONSORZIO LAMMA**