

RAPPORTO PER IL MESE DI OTTOBRE 2006

1^a decade

Quadro sinottico

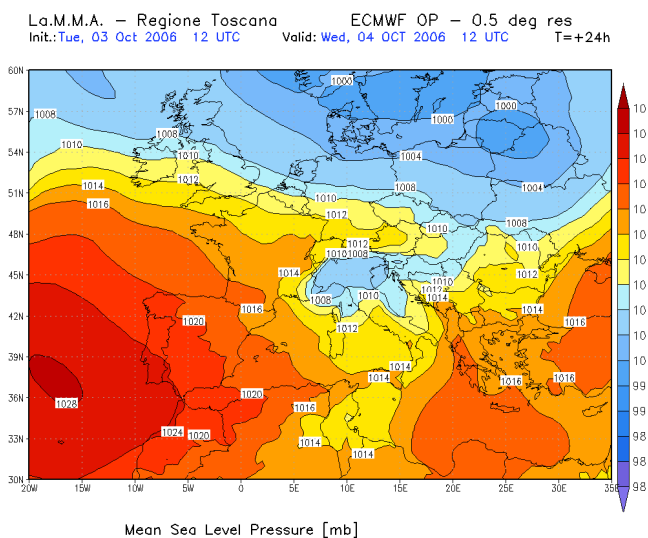
Nei primi giorni di ottobre sul Mediterraneo centrale regna un modesto anticiclone di matrice africana, ma il flusso atlantico sud-occidentale incombe, mantenendosi abbastanza basso di latitudine, scorrendo sulla Francia atlantica e portando frequenti passaggi nuvolosi anche sul centro-nord della penisola italiana.

La situazione cambia a partire dal 3 di ottobre, quando un minimo secondario sul Golfo di Biscaglia, collegato al ciclone atlantico tra le isole britanniche e la Scandinavia, comincia a far sentire la sua influenza con un calo di pressione sulle Baleari. Tale minimo poi nella giornata del 3 scorre velocemente verso est, formando un minimo depressionario di tipo orografico sulla Valpadana con minimi al suolo attorno ai 1006 hPa tra la sera del 3 e le prime ore del 4, che risulta essere abbastanza esteso interessando tutto il centro-nord ed abbastanza stazionario a causa di un promontorio sull'est europeo. Nel corso del 5 la depressione si colma e viene rimpiazzata da un debole anticiclone delle Azzorre.

Nella giornata del 7 si ha un secondo passaggio perturbato, generato dal passaggio di una veloce onda depressionaria in quota, che poi nella sua corsa verso est si isola approfondendosi sul sud italia tra le giornate dell'8 e del 9, mentre sul centro-nord si attiva una rimonta anticiclonica di matrice africana.

In Toscana tempo umido con nuvolosità irregolare più consistente sulle province settentrionali a ridosso e sui rilievi nei primi giorni, temperature miti. Nella giornata del 4 vento forte di libeccio sulla costa settentrionale con mari molto mossi, temperature sono diminuite dai giorni precedenti di 3 o 4 gradi. Il 6 tempo soleggiato e mite. Il 7 nuvoloso o molto nuvoloso con schiarite poi dalla sera.

L'8 addensamenti in mattinata sulle zone orientali, poi soleggiato ovunque. Il 9 e il 10 deboli foschie al mattino poi sereno per tutta la giornata.



Pressione al suolo il 4 Ottobre alle 00 UTC

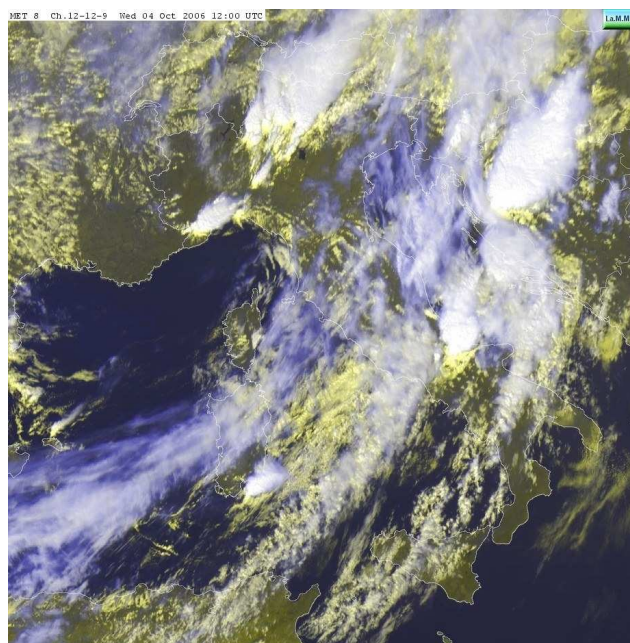
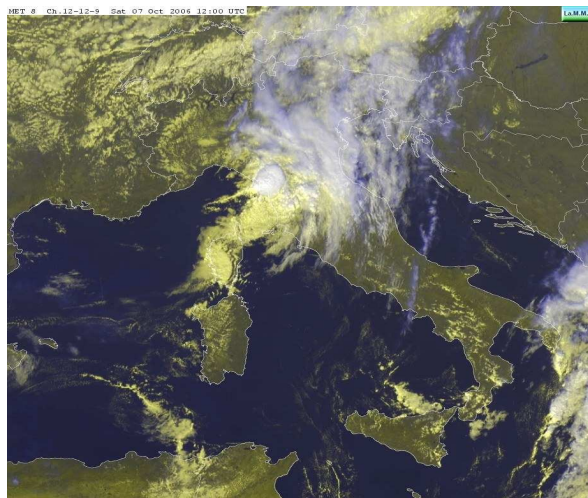
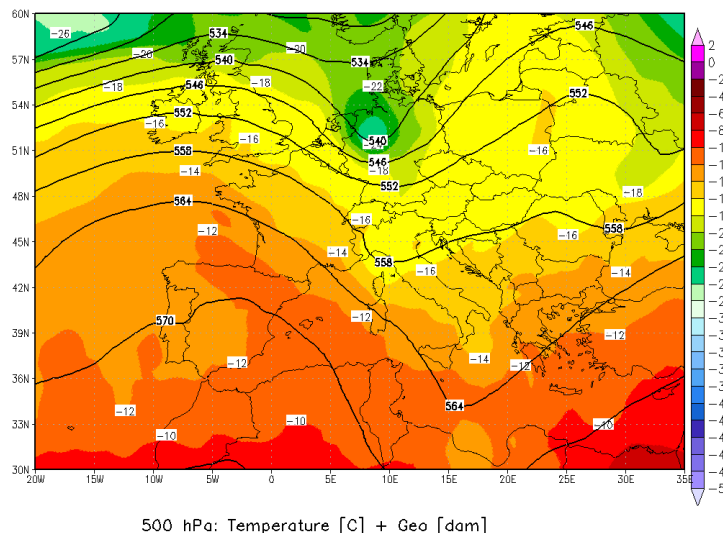


Immagine MSG-VIS del 4 Ottobre alle 00 UTC



Altezza di geopotenziale e temperatura a 500 hPa del 7 Ottobre alle 12 UTC

Immagine MSG-HRV del 7 Ottobre alle 12 UTC

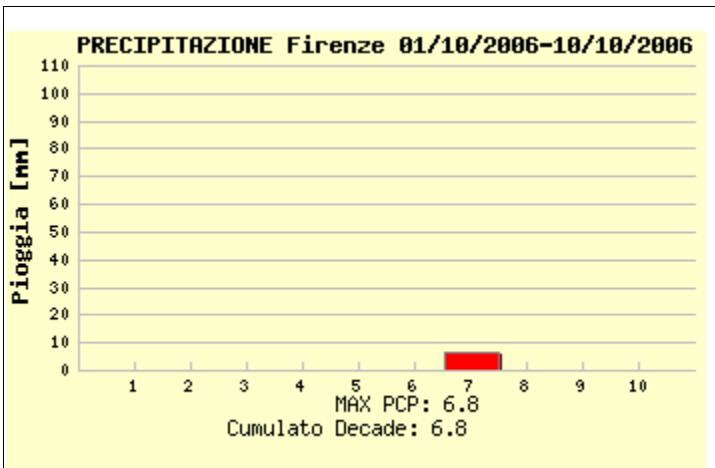
Quadro regionale – Precipitazioni

Per i primi 3 giorni si sono registrate deboli precipitazioni (sotto i 20 mm) su Apuane, Garfagnana e Lunigiana a causa del flusso perturbato occidentale.

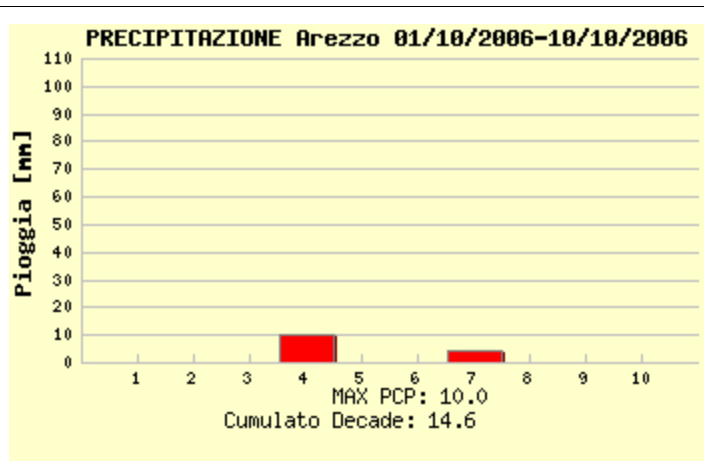
Il 4 atmosfera leggermente più instabile con isolati temporali nell'aretino nel pomeriggio ed in serata sulle Apuane con cumulati sino a 20 mm.

Il 5 si registrano temporali in mattinata sul mare e sino alla costa tra Pisa e Livorno con cumulati sino a 20 mm, nel pomeriggio ancora instabilità con temporali sparsi sull'Appennino settentrionale, Siena, Aretino e tra Piombino e Follonica e nel Grossetano, cumulati sino a 30-40 mm.

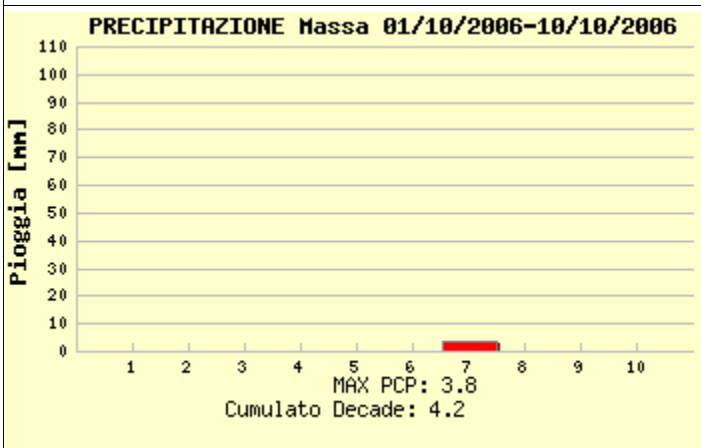
Il 7 precipitazioni anche temporalesche a partire dalla costa settentrionale, più intense sulle zone costiere. Forte temporale a Livorno (50-60 mm con intensità elevata).



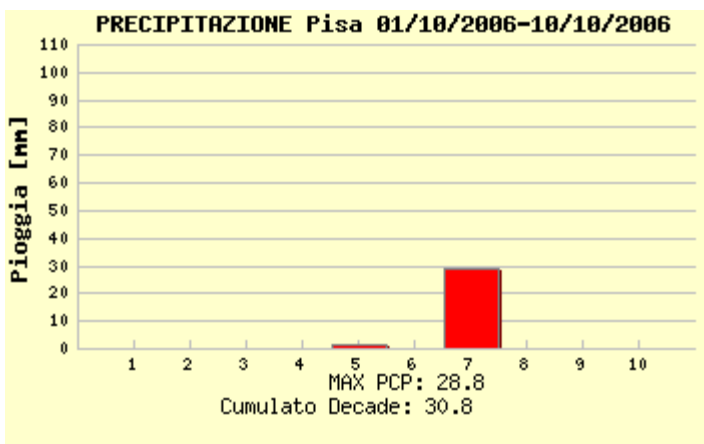
piogge registrate a Firenze



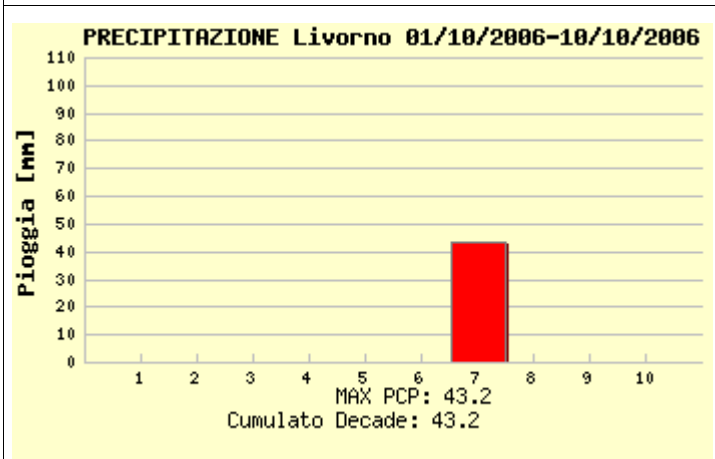
piogge registrate ad Arezzo



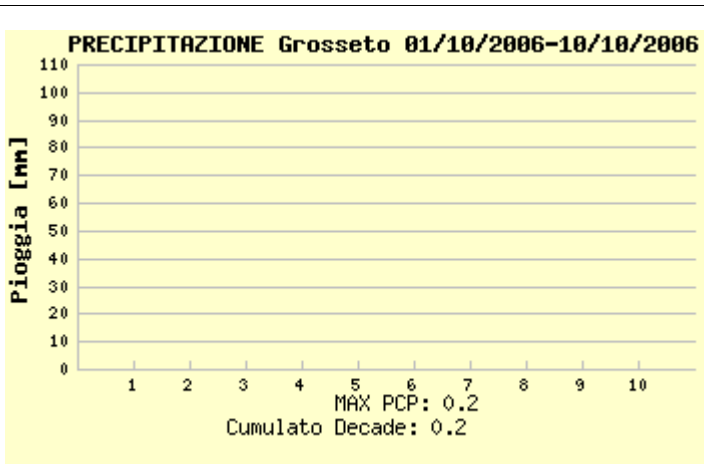
piogge registrate a Massa



piogge registrate a Pisa



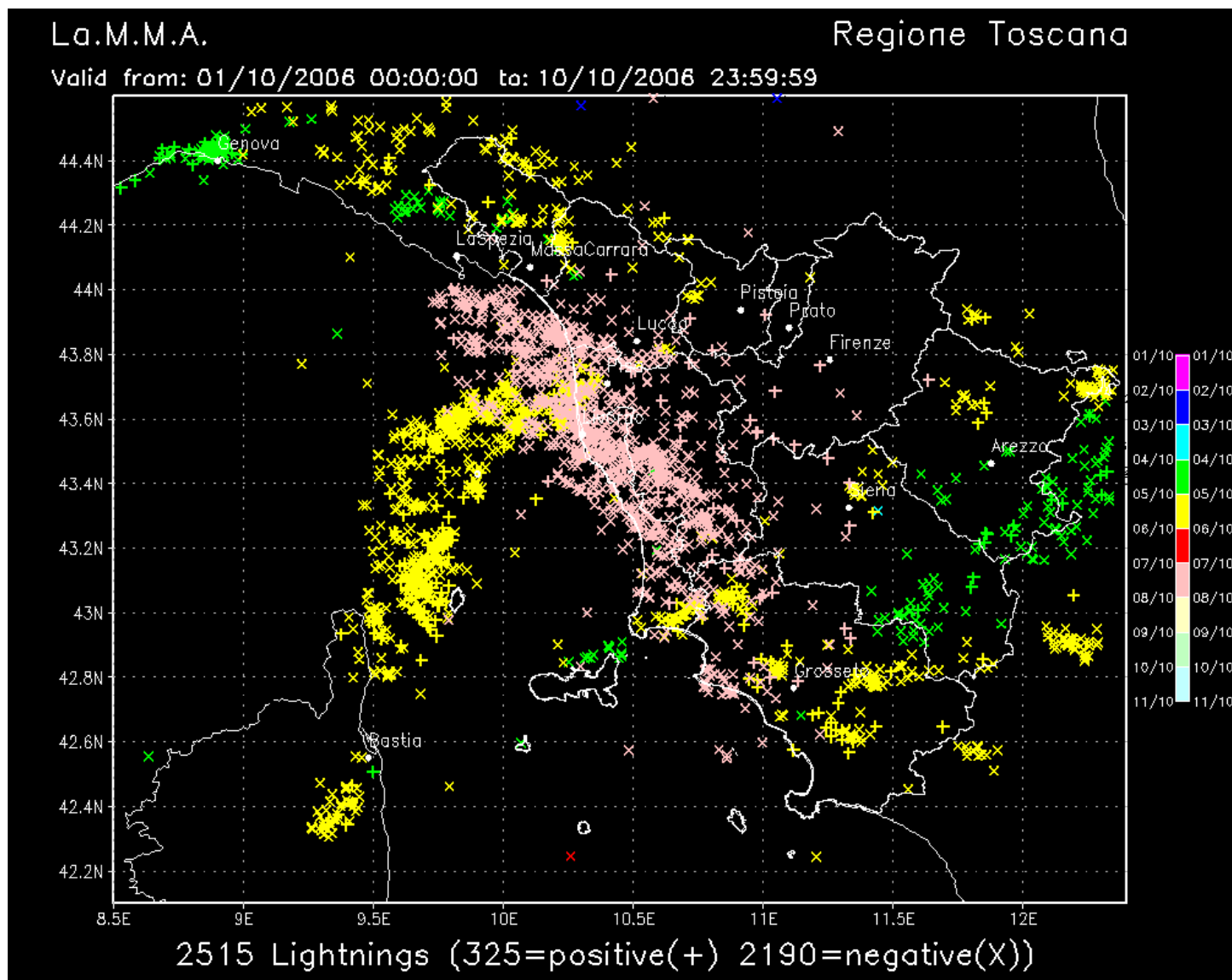
piogge registrate a Livorno



piogge registrate a Grosseto

La mappa delle fulminazioni indica una scarsa attività elettrica per il periodo: la giornata più attiva è stata il 7 Ottobre con elevate fulminazioni sulla costa nella notte ed in mattinata. A seguire la giornata

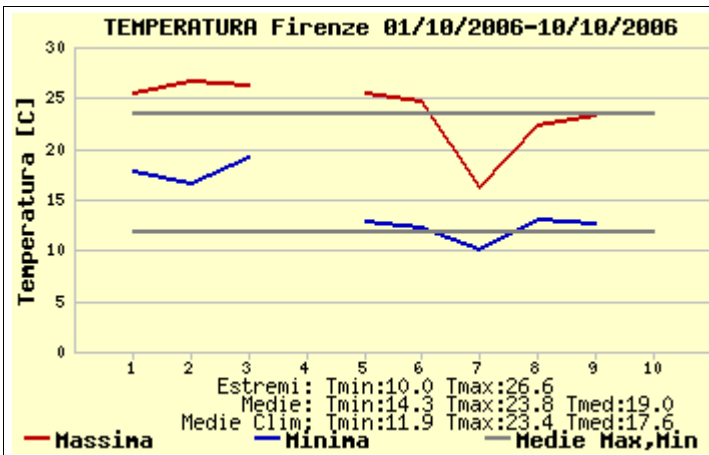
del 5 con fulminazioni principalmente sul mare (nella notte e mattina) e poi sulla costa nel pomeriggio. Per ultimo la giornata del 4 con isolate fulminazioni relative ai temporali pomeridiani e serali sulle zone interne.



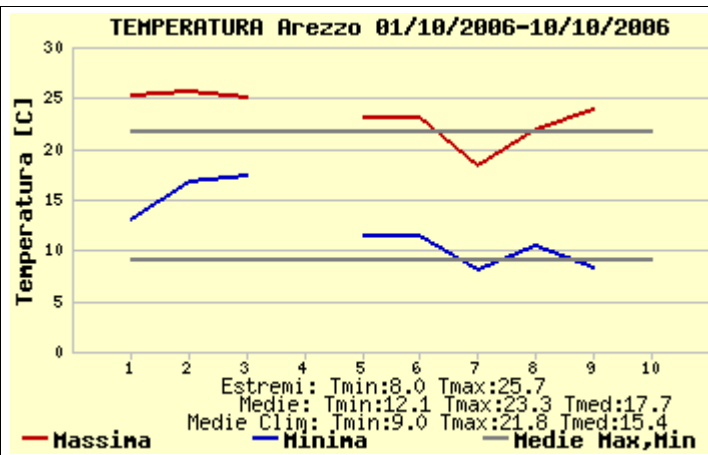
Fulminazioni registrate nella prima decade di Ottobre in Toscana

Quadro regionale – Temperature

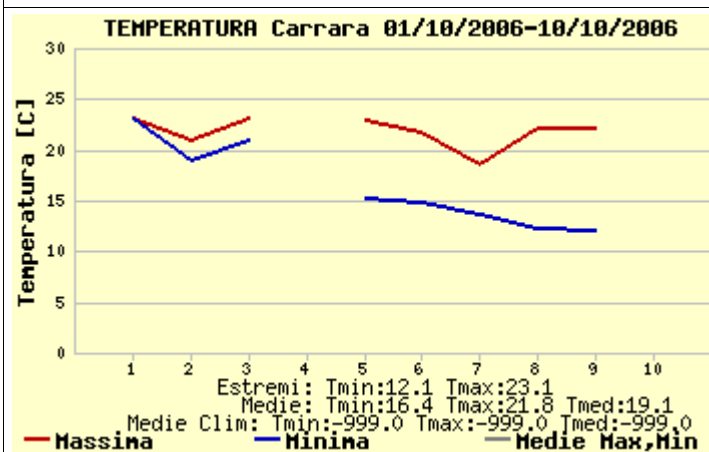
Le temperature della prima decade di ottobre sono state in generale oltre la norma. L'andamento delle temperature mostra come nei primi giorni, sino al 4, caratterizzati da un'intensa avvezione calda di matrice africana, le temperature siano state molto sopra la norma, soprattutto le minime sulle costa (come si nota dai grafici di Carrara, Livorno e Grosseto con minime che sfiorano i 20 gradi). In seguito nel periodo tra il 5 ed il 8, interessato dalle due perturbazioni, le temperature sono state in media o di poco sopra. Sul finire del periodo, dopo l'8 le temperature sono tornate sopra la norma.



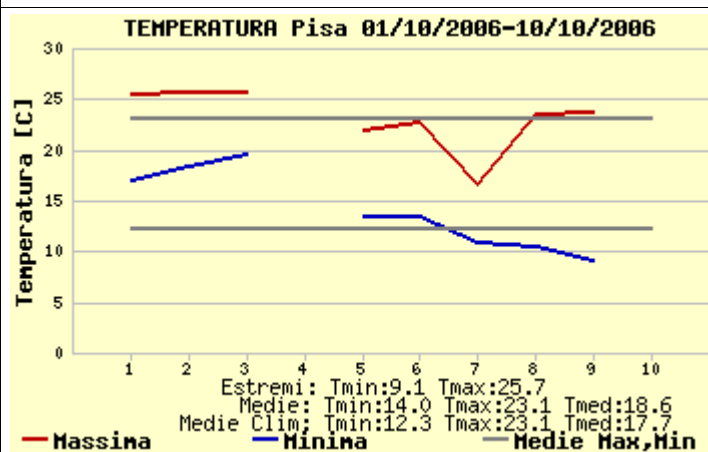
temperature massime e minime registrate a Firenze



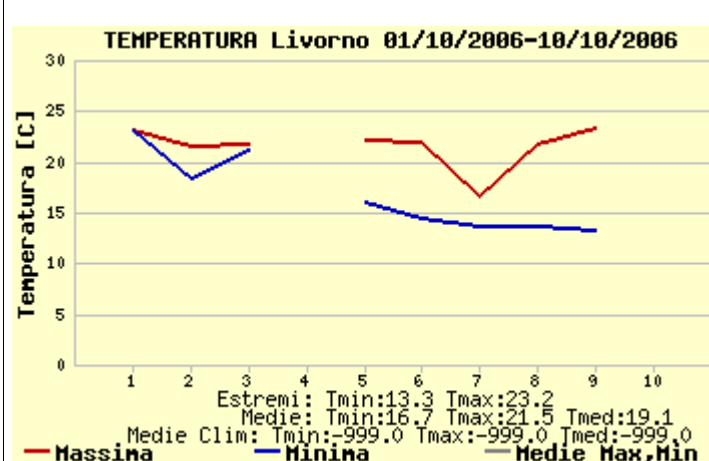
temperature massime e minime registrate ad Arezzo



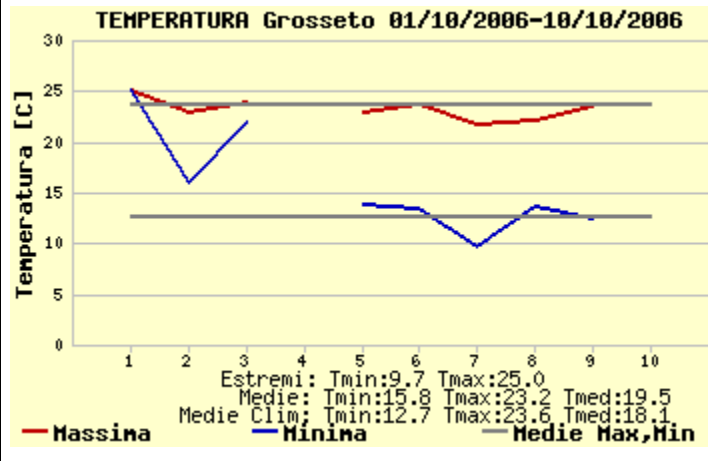
temperature massime e minime registrate a Carrara



temperature massime e minime registrate a Pisa



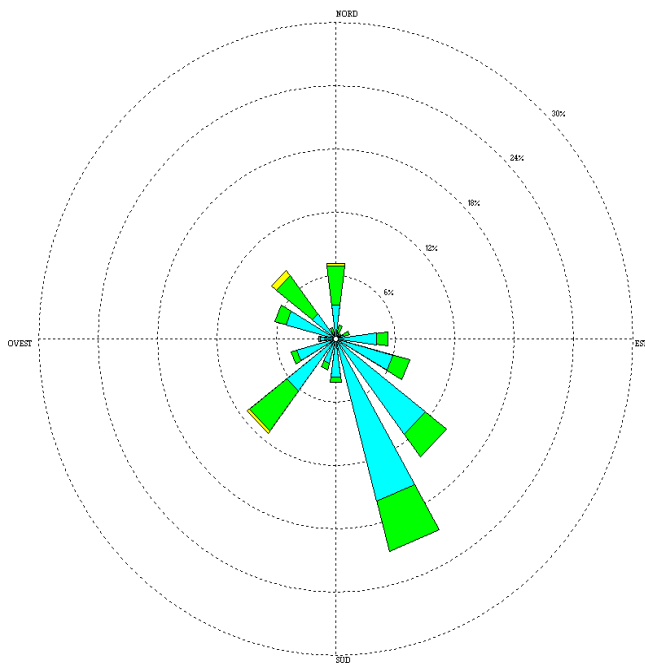
temperature massime e minime registrate a Livorno



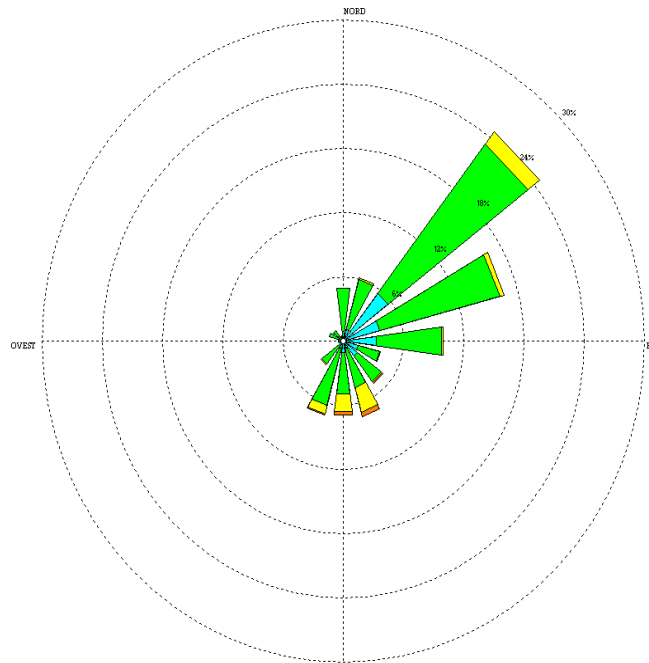
temperature massime e minime registrate a Grosseto

Quadro regionale – Venti

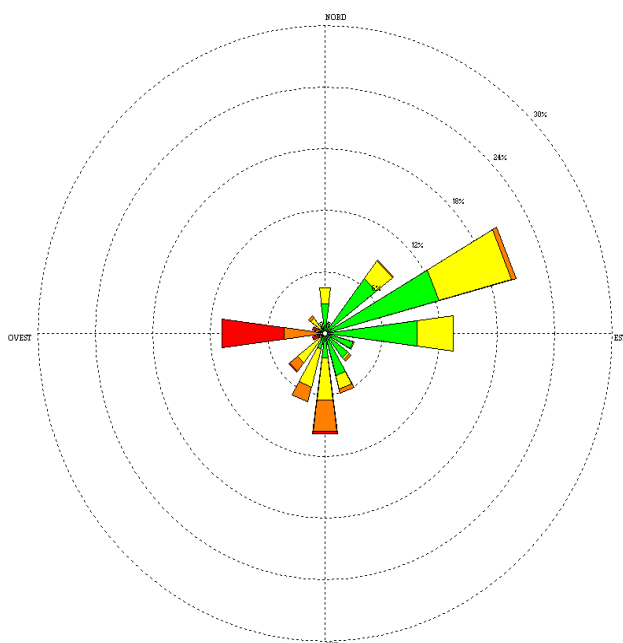
Nella prima decade i venti sono stati generalmente moderati, provenienti in modo prevalente dai quadranti settentrionali.



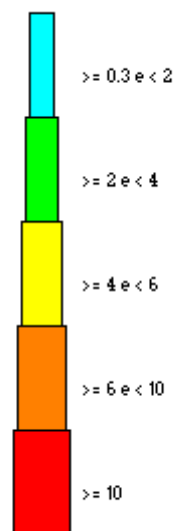
Firenze - Rosa dei venti per la prima decade



Livorno - Rosa dei venti per la prima decade



Grosseto - Rosa dei venti per la prima decade

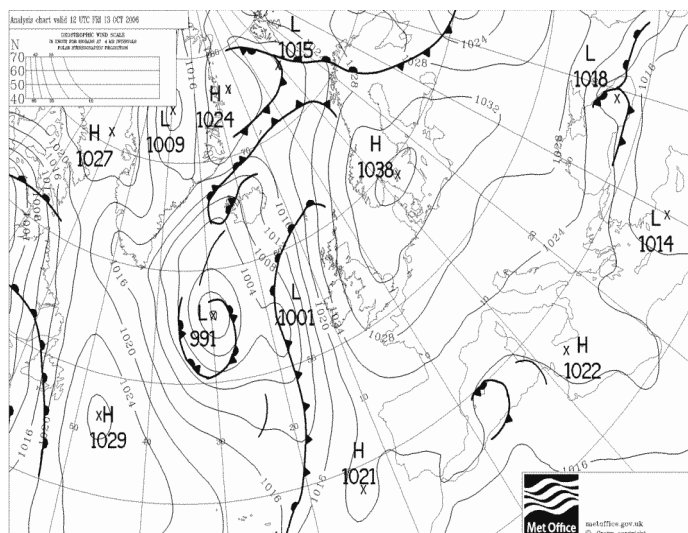


Velocità del vento, m/s

2^a decade

Quadro sinottico

Il quadro sinottico della seconda decade del mese di ottobre è rimasto invariato per quasi tutto il periodo ed è stato caratterizzato dalla presenza di un robusto campo di alta pressione che, estendendosi in senso parallelo dalla Spagna alla Russia, ha protetto il bacino del Mediterraneo dall'arrivo delle perturbazioni, il cui percorso è risultato essere più settentrionale. Nei primi due giorni della decade sul Mediterraneo occidentale si sono succedute deboli depressioni che hanno interessato le due Isole Maggiori e il sud. In seguito, linee di instabilità hanno portato un aumento della nuvolosità cumuliforme, specialmente nelle ore più calde.



Pressione al suolo e fronti il 13 Ottobre alle 12UTC

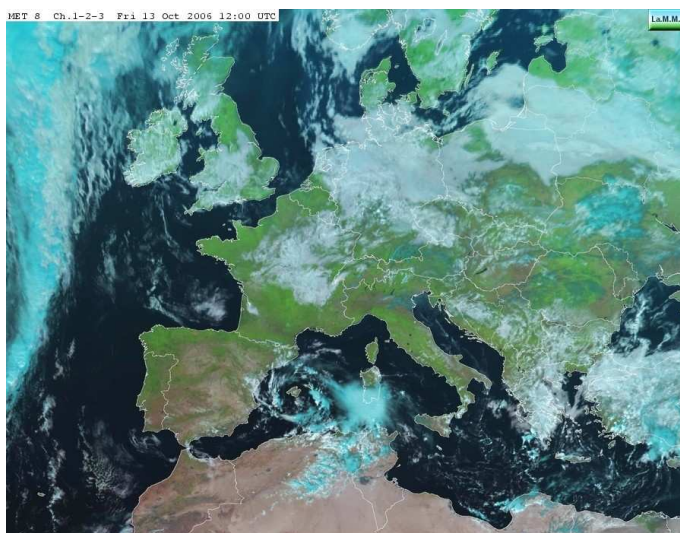
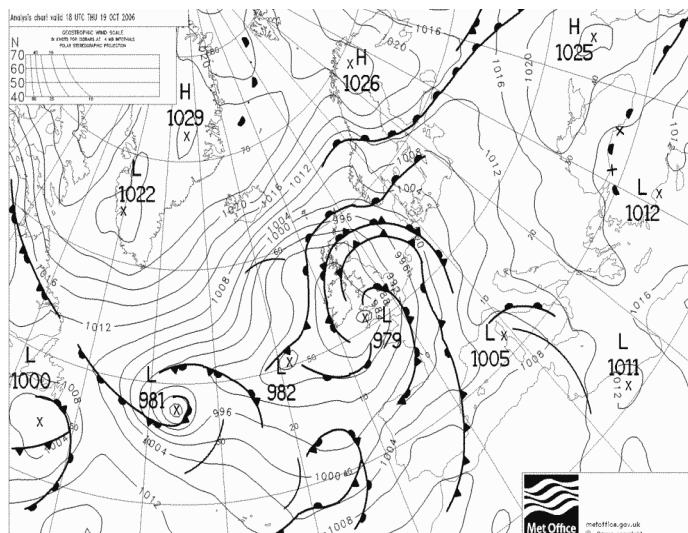


Immagine MSG-VIS del 13 Ottobre alle 12 UTC

Questa situazione è rimasta pressoché invariata fino al giorno 18 quando il campo di alta pressione ha cominciato a essere eroso da perturbazioni atlantiche, che hanno interessato la nostra penisola a partire dal successivo giorno 19 e anche per il giorno 20 con un consistente aumento della copertura nuvolosa e con precipitazioni.



Pressione al suolo e fronti il 19 Ottobre alle 18 UTC

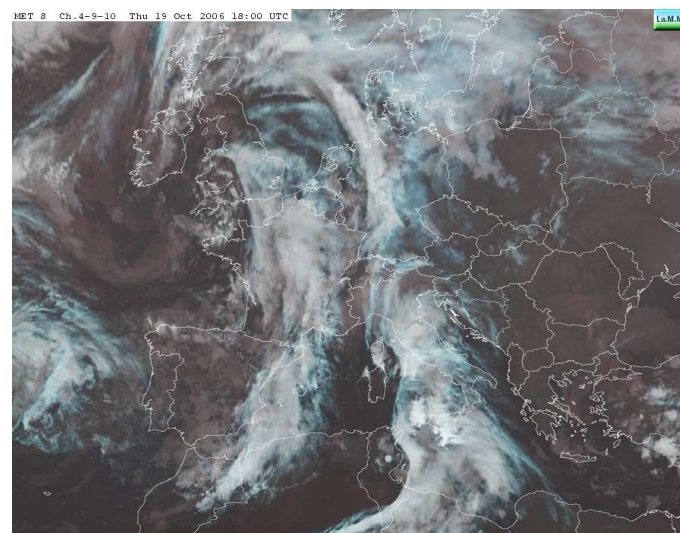
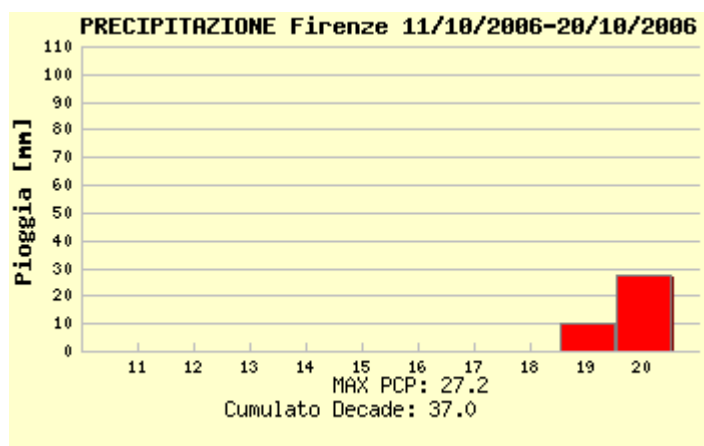


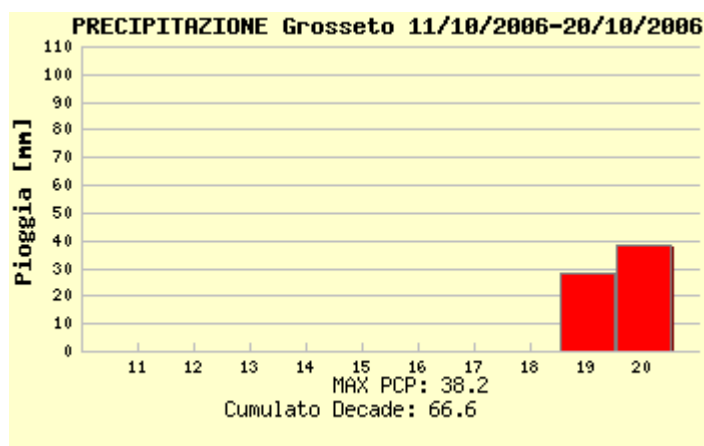
Immagine MSG-IR del 19 Ottobre alle 18 UTC

Quadro regionale – Precipitazioni

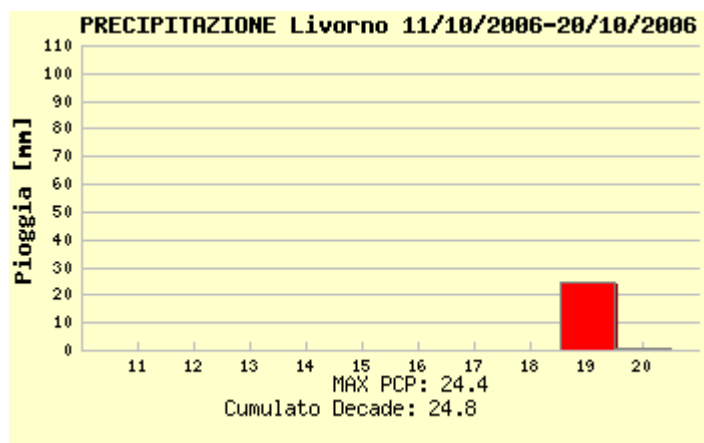
Dai grafici sottostanti si evince che le precipitazioni si sono concentrate negli ultimi due giorni della decade. Nella prima parte della giornata del 19 ottobre le piogge hanno interessato essenzialmente il settore nord-occidentale della regione con cumulati fino a quasi 30mm a Massa. Dal tardo pomeriggio-sera e nelle prime ore del successivo giorno 20 le precipitazioni hanno assunto carattere temporalesco, quindi con un'intensità maggiore, dapprima sul litorale livornese (con cumulati di 25mm a Livorno) e poi nella provincia di Grosseto, con cumulati di 66mm a Grosseto in poche ore e ben più elevati a Roccastrada (130mm in 36 ore, quasi tutti concentrati, però, nelle prime ore del 20 ottobre).



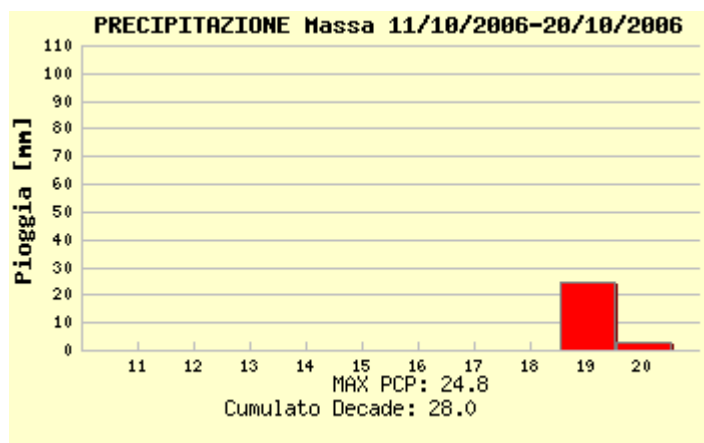
piogge registrate a Firenze



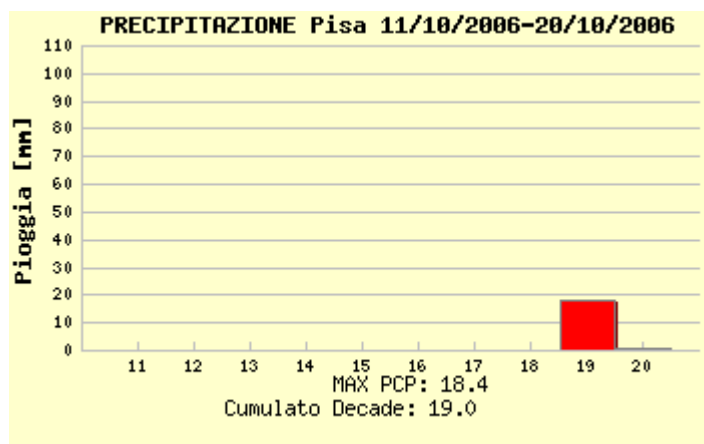
piogge registrate a Grosseto



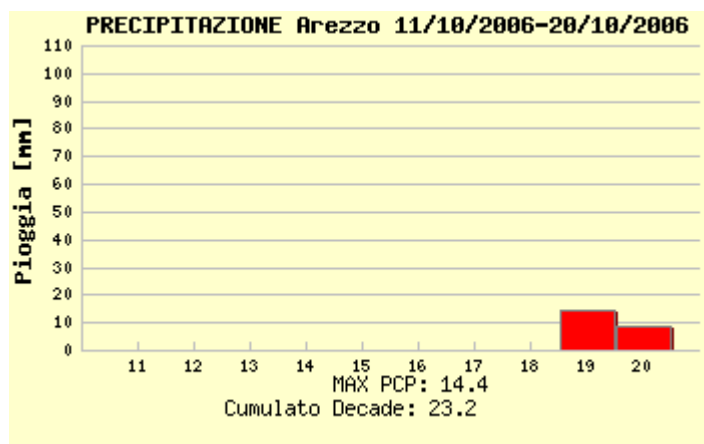
piogge registrate a Livorno



piogge registrate a Massa

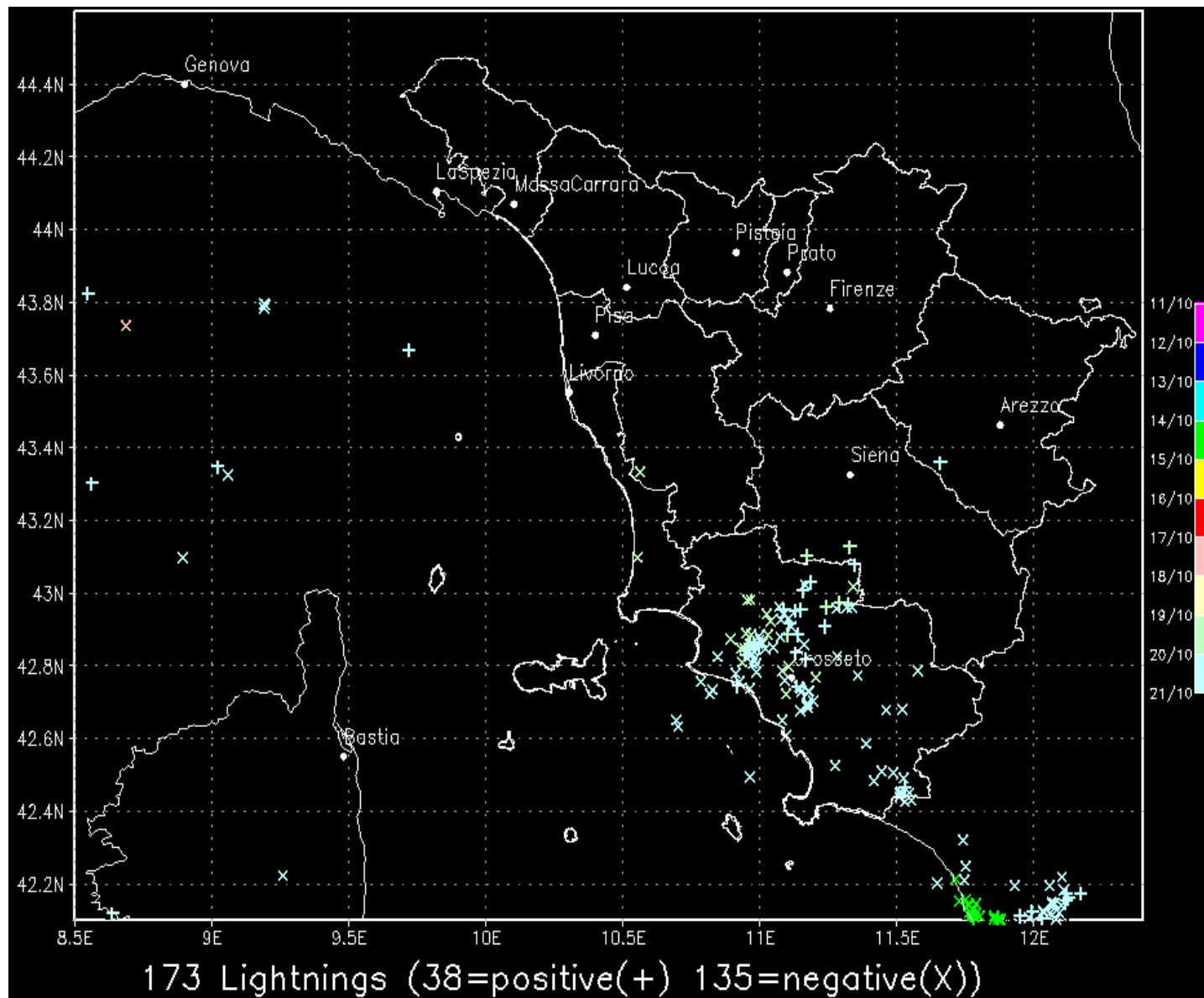


piogge registrate a Pisa



piogge registrate ad Arezzo

Anche dalla mappa riassuntiva delle fulminazioni si deduce che l'attività elettrica legata ai temporali si è concentrata negli ultimi giorni della decade, in particolare sulle zone meridionali della regione.

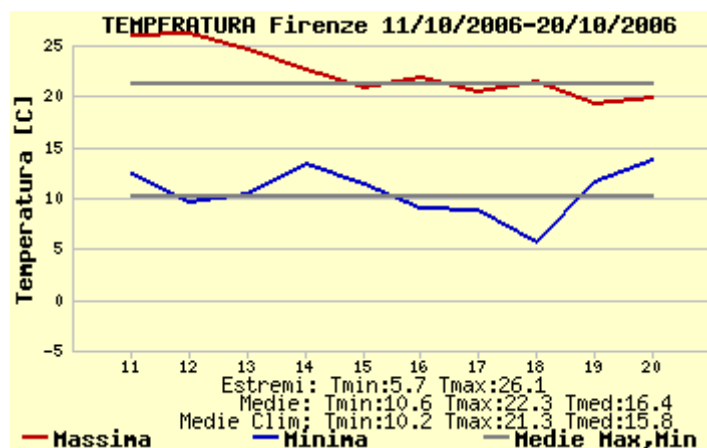


Fulminazioni registrate nella seconda decade di Ottobre in Toscana

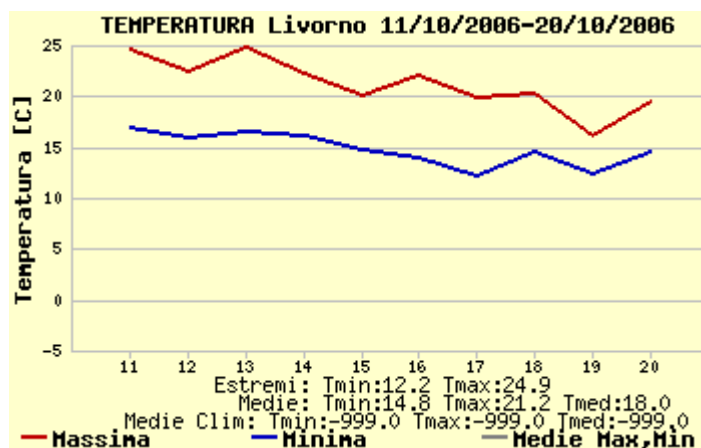
Quadro regionale – Temperature

L'inizio della seconda decade è stato caratterizzato da temperature massime superiori alla media, fino anche a quasi 4-5 gradi nelle zone interne, mentre le differenze sulla costa sono state più contenute. Dal giorno 15 le massime si sono riportate in linea con i valori medi del periodo per risultare inferiori ad essi negli ultimi due giorni della decade in corrispondenza dell'arrivo delle perturbazioni e delle precipitazioni.

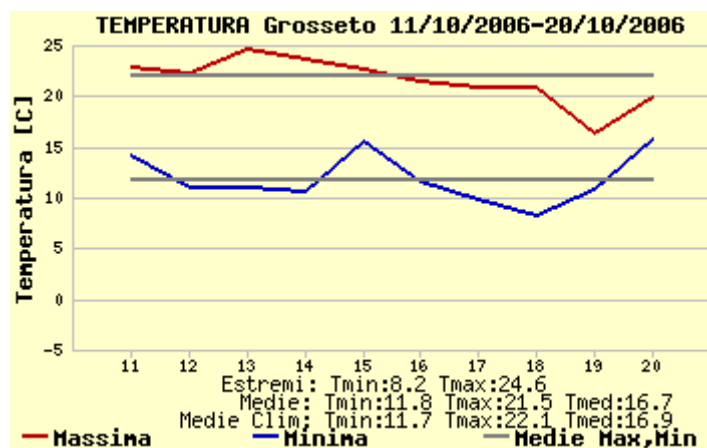
Le minime, invece, si sono attestate, per gran parte del periodo, su valori inferiori alle medie del periodo (a causa delle serate-nottate sgombre da nubi con fenomeni di inversione termica), mentre sono salite a valori superiori alle medie nei giorni con maggior copertura nuvolosa.



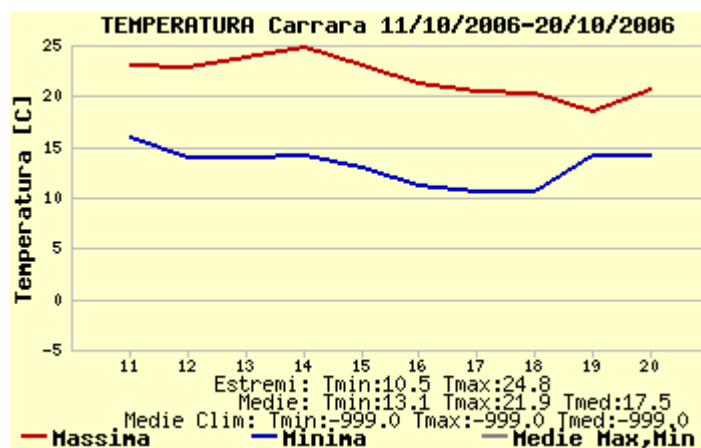
temperature massime e minime registrate a Firenze



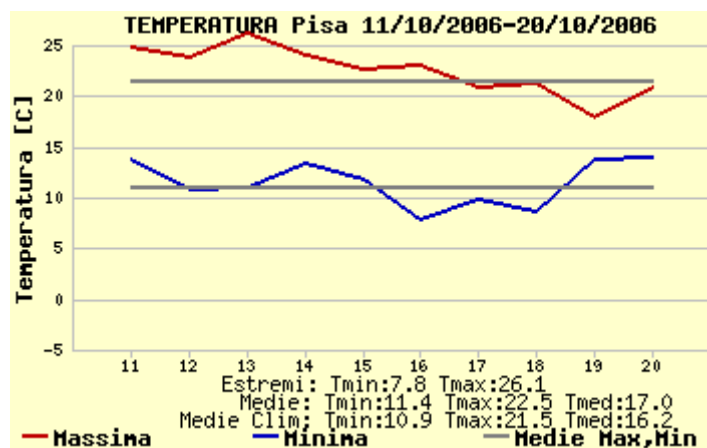
temperature massime e minime registrate a Livorno



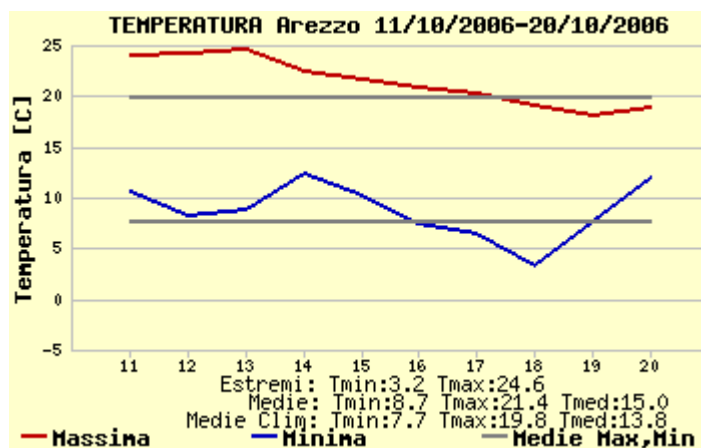
temperature massime e minime registrate a Grosseto



temperature massime e minime registrate a Carrara



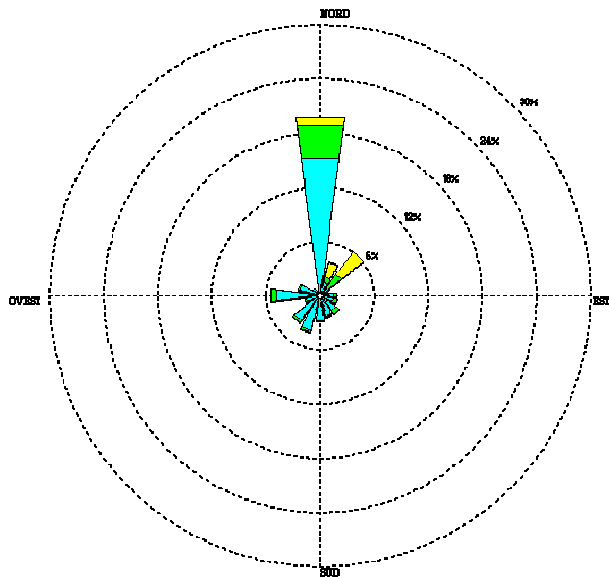
temperature massime e minime registrate a Pisa



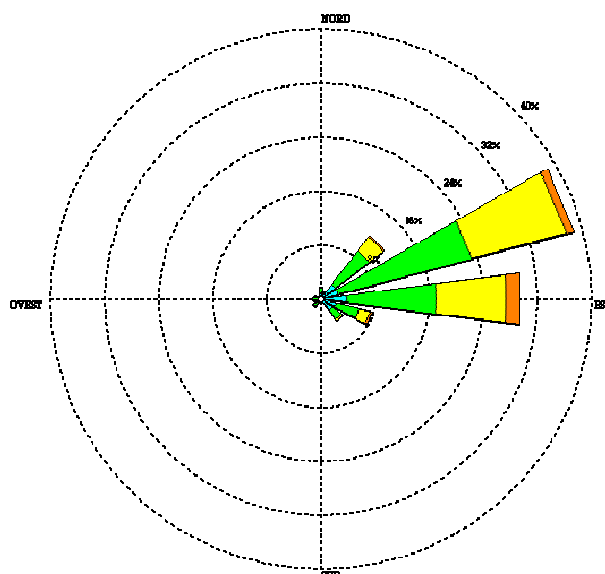
temperature massime e minime registrate ad Arezzo

Quadro regionale – Venti

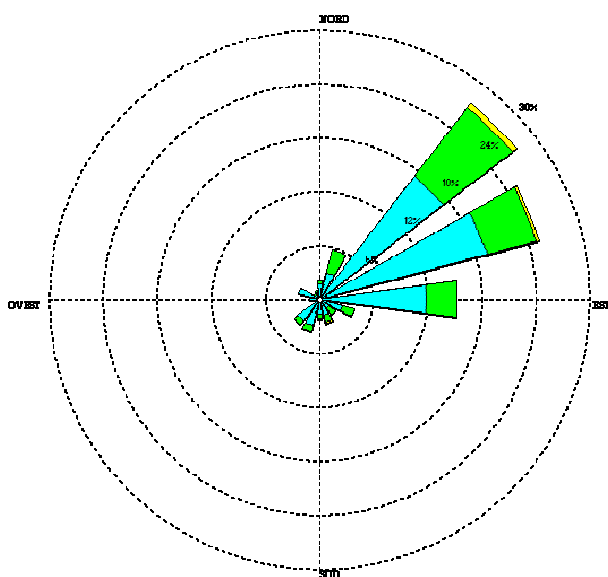
La presenza di un robusto campo di alta pressione ha fatto sì che i venti prevalenti del periodo provenissero dai quadranti settentrionali e orientali. Soltanto a seguito dell'arrivo delle perturbazioni negli ultimi due giorni della decade si è assistito ad una rotazione dei venti dai quadranti occidentali.



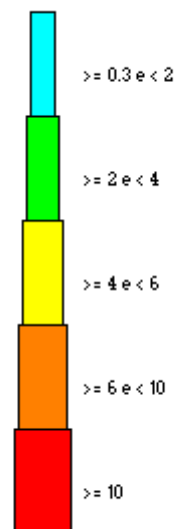
Firenze - Rosa dei venti per la seconda decade



Livorno - Rosa dei venti per la seconda decade



Grosseto - Rosa dei venti per la seconda decade

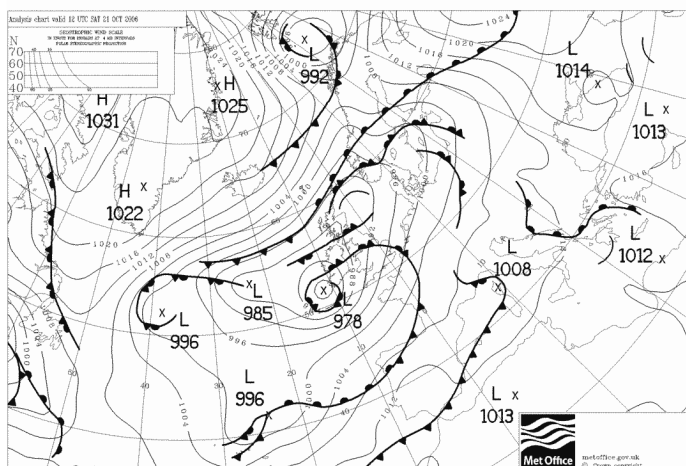


Velocità del vento, m/s

3^a decade

Quadro sinottico

La terza decade del mese di ottobre è iniziata con un flusso di correnti umide atlantica in seno alle quali viaggiavano alcuni impulsi perturbati. Ben presto la pressione tornava comunque ad aumentare con ritorno a una configurazione anticiclonica a partire dal 25 ottobre. L'alta pressione è andata consolidandosi con il passare dei giorni, posizionando il proprio massimo sui paesi dell'est europeo ed esercitando un'importante azione di blocco al flusso perturbato atlantico.



Pressione al suolo e fronti il 21 Ottobre alle 12 UTC

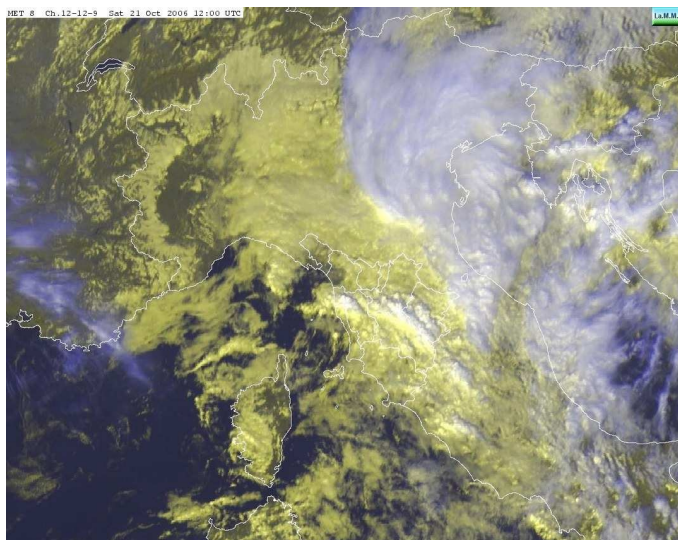
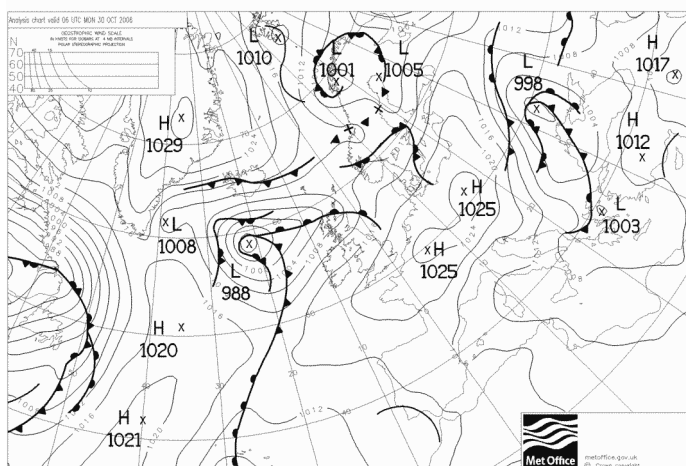


Immagine MSG-HRV del 21 Settembre alle 12 UTC



Pressione al suolo e fronti il 30 Ottobre alle 06 UTC

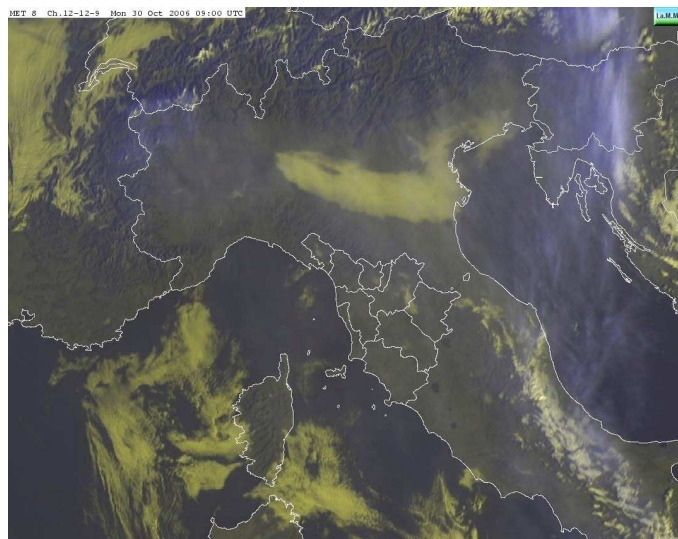
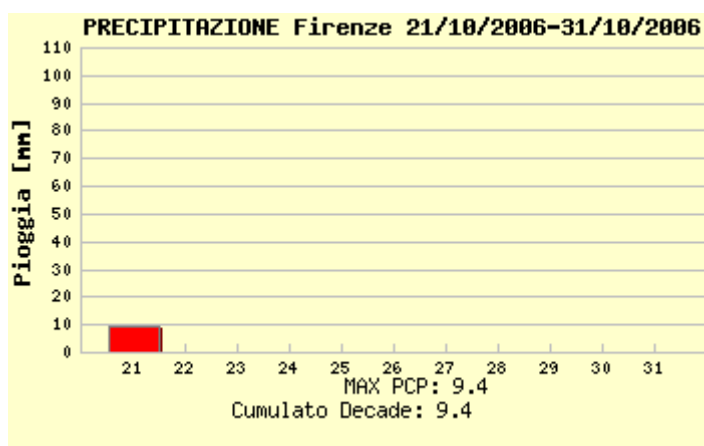


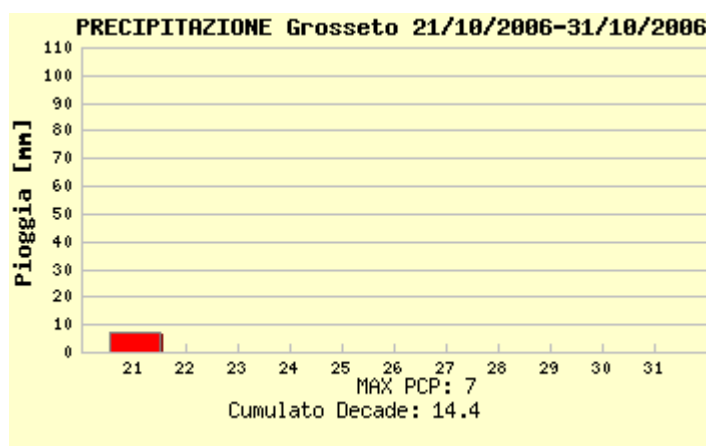
Immagine MSG-HRV del 30 Ottobre alle 9.00 UTC

Quadro regionale – Precipitazioni

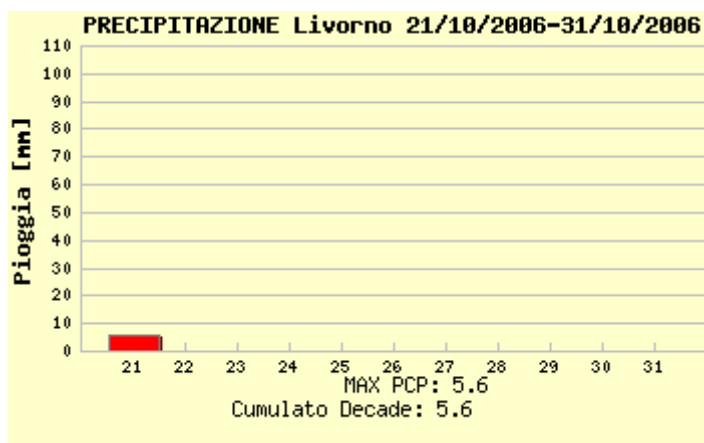
Ad inizio di questa decade abbiamo assistito al transito di alcuni sistemi perturbati, per la verità sempre più deboli con il passare dei giorni. Piogge diffuse si sono verificate solo nella giornata del 21 ottobre con cumulati comunque medio bassi. I valori più alti si sono registrati sulle province di Massa-Carrara, Lucca e Arezzo con punte intorno ai 50 mm. Altrove raramente si sono superati i 30 mm. Come messo in risalto anche dai modesti cumulati l'evento non fu a principale carattere convettivo. Fino alla giornata del 25 ottobre esclusa le perturbazioni atlantiche hanno continuato a lambire la nostra regione portando qualche debole precipitazione a ridosso dei rilievi appenninici. Nel complesso comunque le precipitazioni di questa decade non sono state sufficienti a porre rimedio a un pesante deficit pluviometrico.



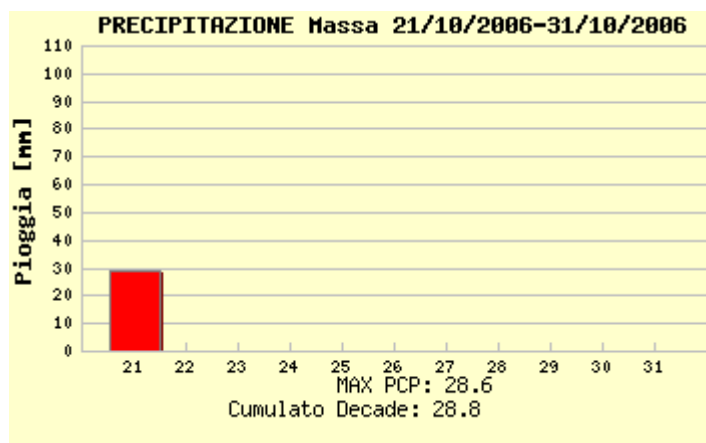
piogge registrate a Firenze



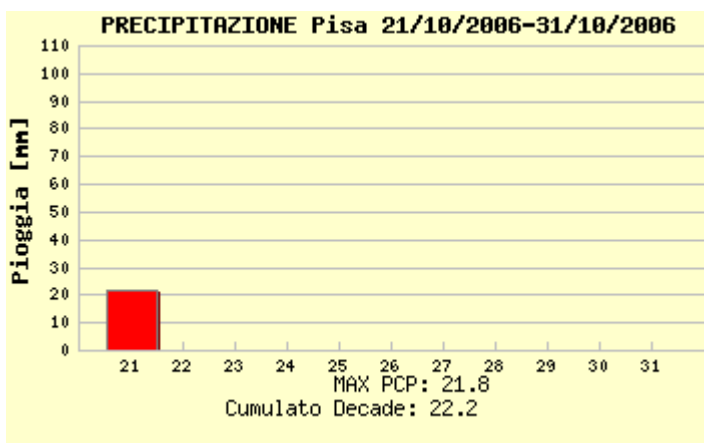
piogge registrate a Grosseto



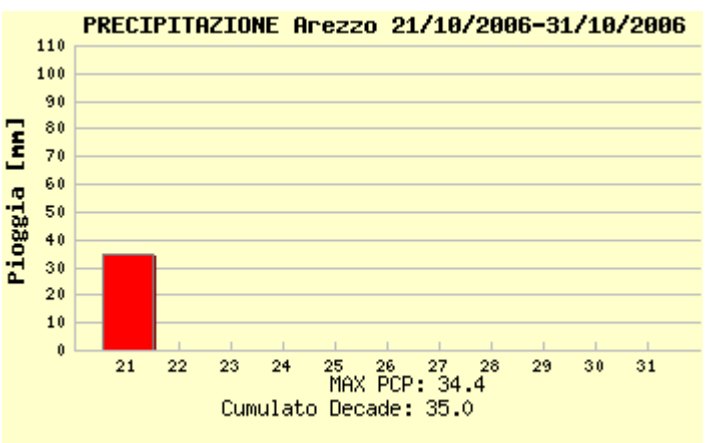
piogge registrate a Livorno



piogge registrate a Massa



piogge registrate a Pisa

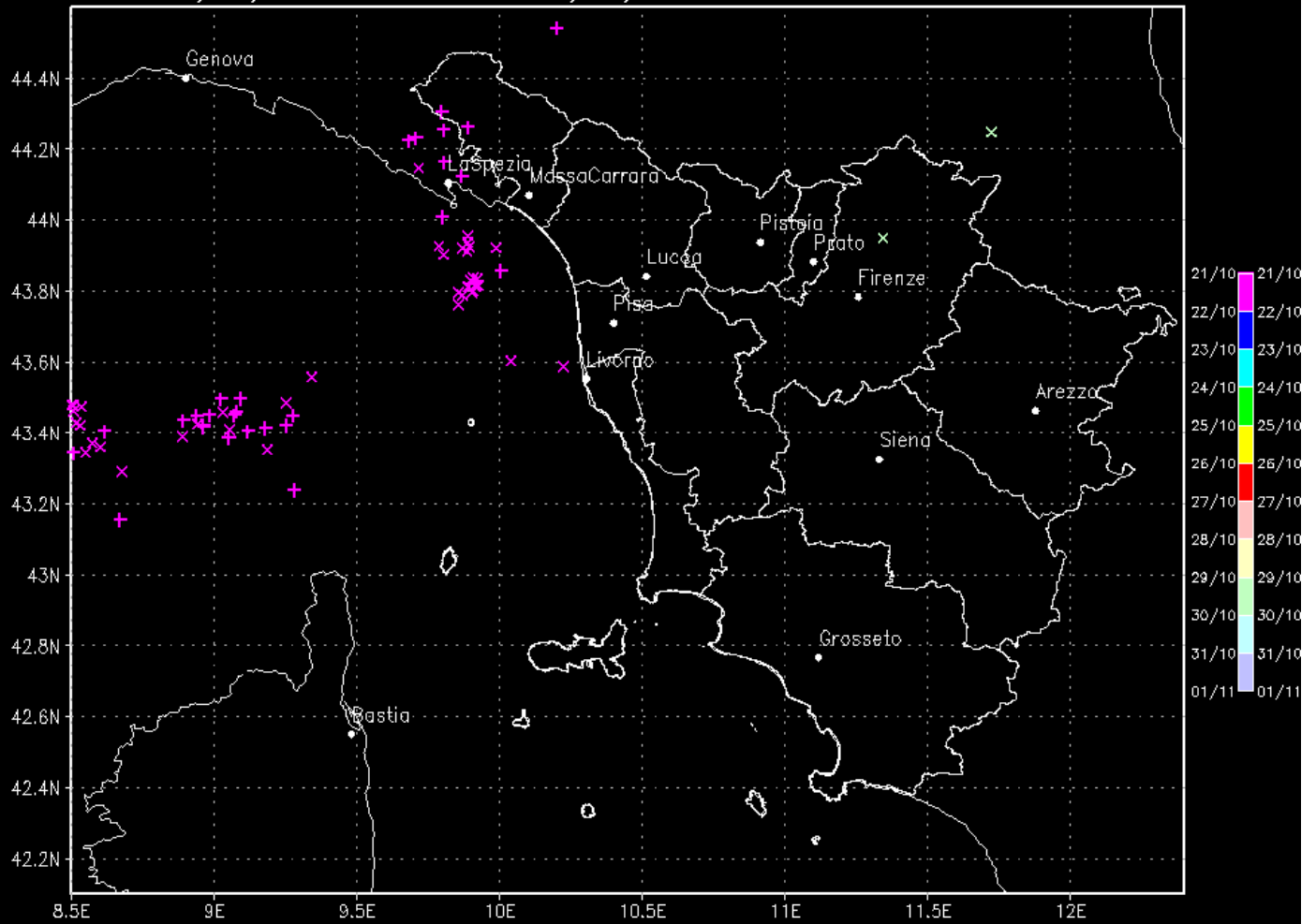


piogge registrate ad Arezzo

La.M.M.A.

Regione Toscana

Valid from: 21/10/2006 00:00:00 to: 31/10/2006 23:59:59

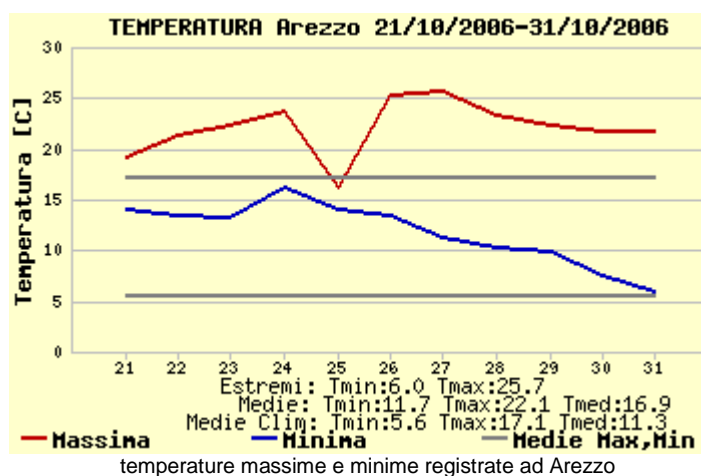
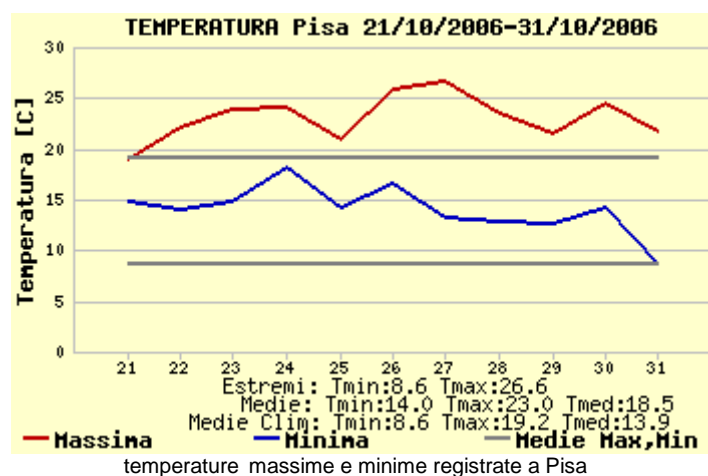
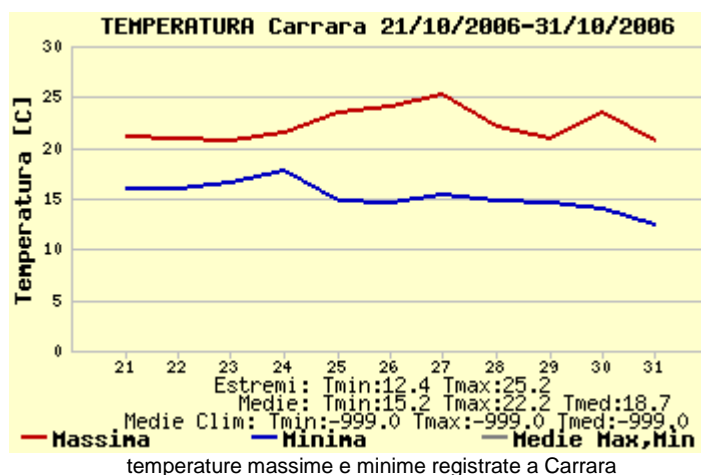
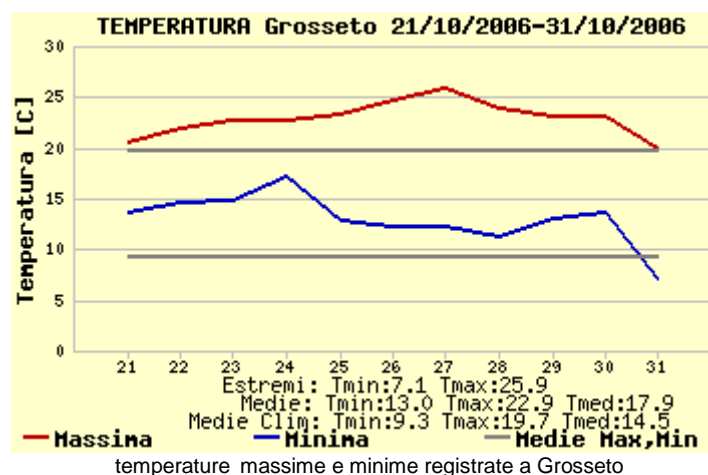
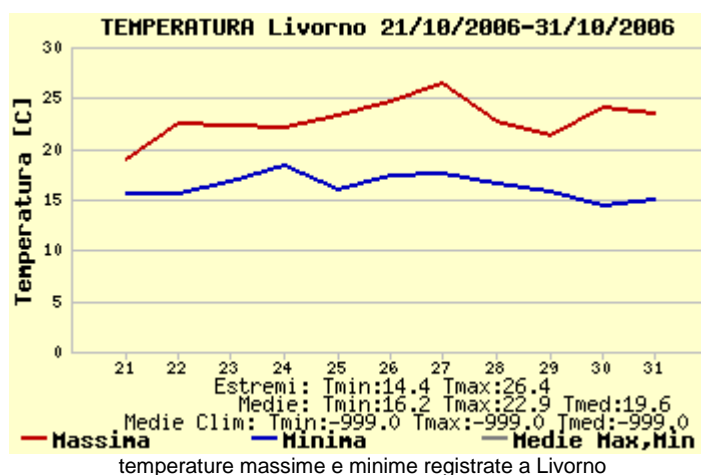
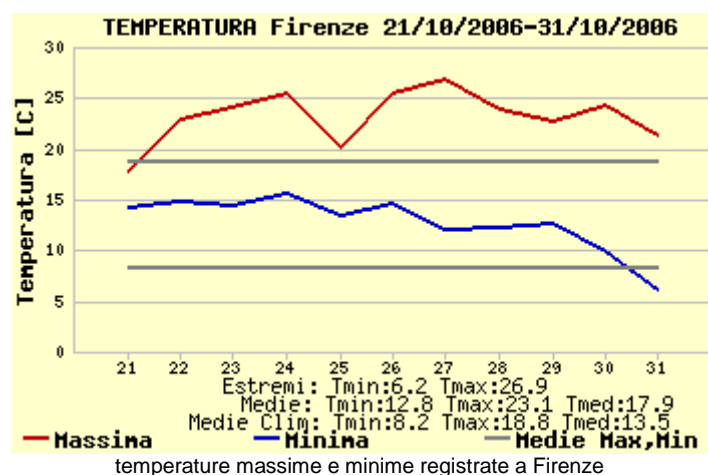


71 Lightnings (28=positive(+)) 43=negative(X)

Fulminazioni registrate nella terza decade di Settembre in Toscana

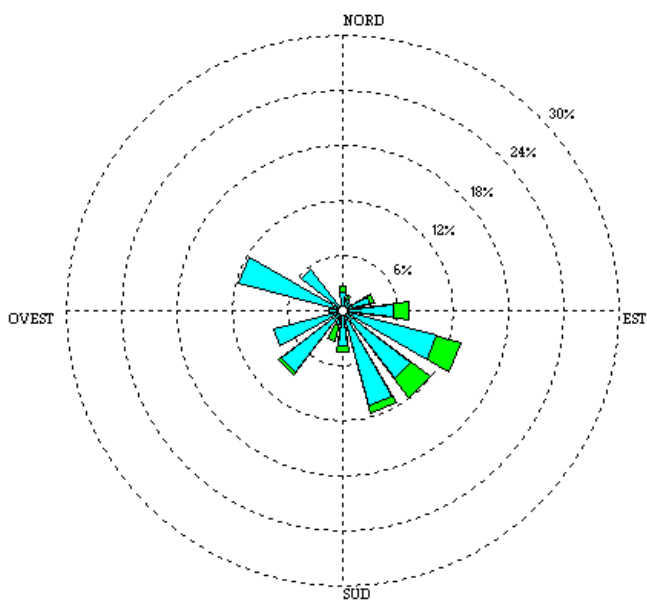
Quadro regionale – Temperature

L'andamento termico ha mostrato valori generalmente superiori a quelli medi stagionali. Nelle massime si sono registrate anomalie positive fino a 5 gradi, mentre sulle minime si sono avute anomalie anche di +7 gradi rispetto alla media. Le anomalie dei valori massimi sono risultate sfasate rispetto alle minime. Per le massime il picco di anomalia si è registrato intorno al 27 ottobre, mentre per le minime intorno al 21-22 ottobre. Questo comportamento è dipeso essenzialmente dalla copertura del cielo che chiaramente influenza in modo diverso le temperature nell'arco della giornata. A fine periodo si è registrata una tendenza a una lieve diminuzione delle temperature.

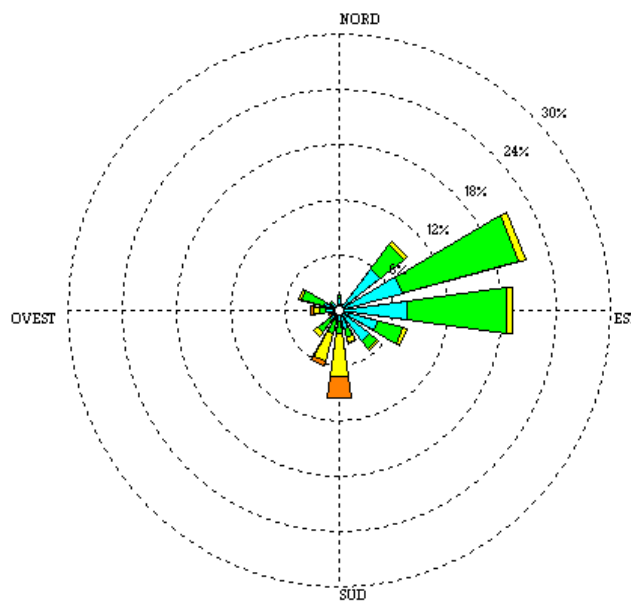


Quadro regionale – Venti

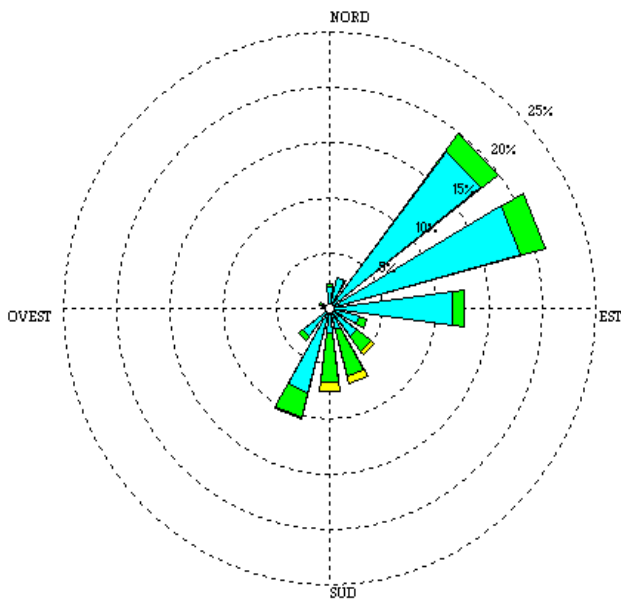
Nel corso della terza decade del mese di ottobre hanno prevalso venti deboli, leggermente più consistenti sulle zone di mare. Per quanto riguarda la direzione questa è stata piuttosto variabile con una prevalenza del flusso orientale o sud orientale.



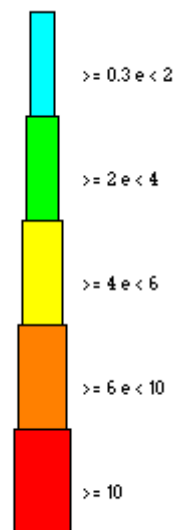
Firenze - Rosa dei venti per la terza decade



Livorno - Rosa dei venti per la terza decade



Grosseto - Rosa dei venti per la terza decade

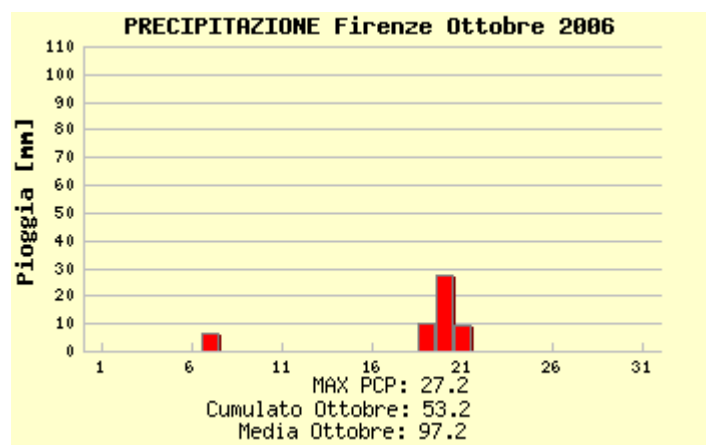


Velocità del vento, m/s

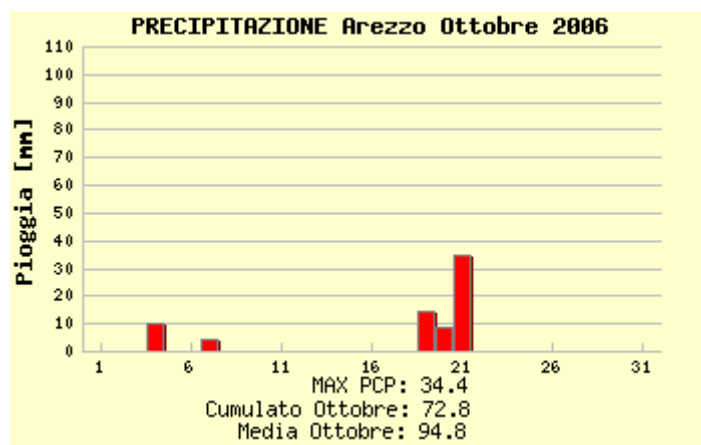
Riepilogo Mensile

Nel suo complesso il mese di ottobre 2006 è stato caratterizzato da temperature superiori alla media del periodo salvo rare eccezioni, la più evidente delle quali appena dopo la metà del mese. Da un punto di vista pluviometrico si è registrata quasi ovunque un'importante anomalia negativa di pioggia. In alcuni casi (zone di nord ovest) le precipitazioni sono state inferiori alla metà di quanto normalmente cade nel mese. E' andata meglio al sud ed in particolare nel grossetano dove si sono sfiorati i valori medi per ottobre. La situazione termo-pluviometrica ben si spiega con la prolungata presenza di campi anticiclonici che hanno esercitato un'importante azione di blocco nei confronti del flusso perturbato atlantico.

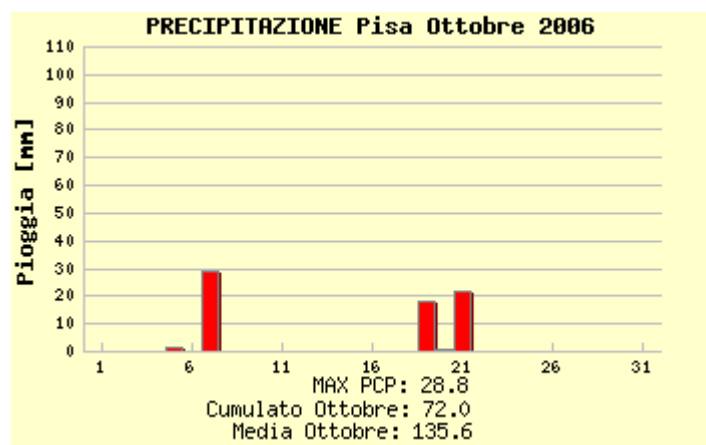
Grafici mensili: precipitazioni



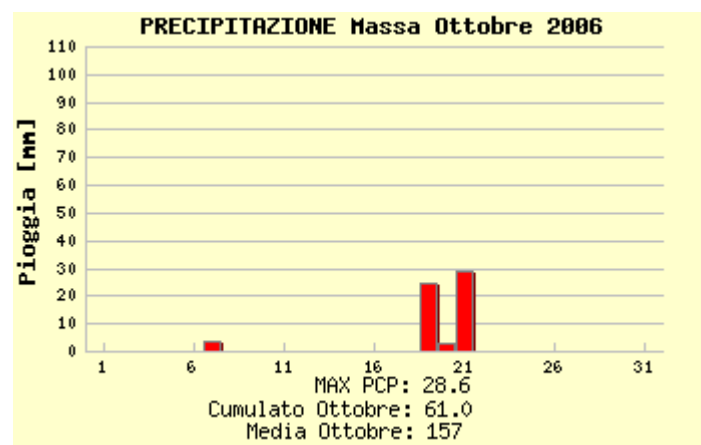
piogge registrate a Firenze



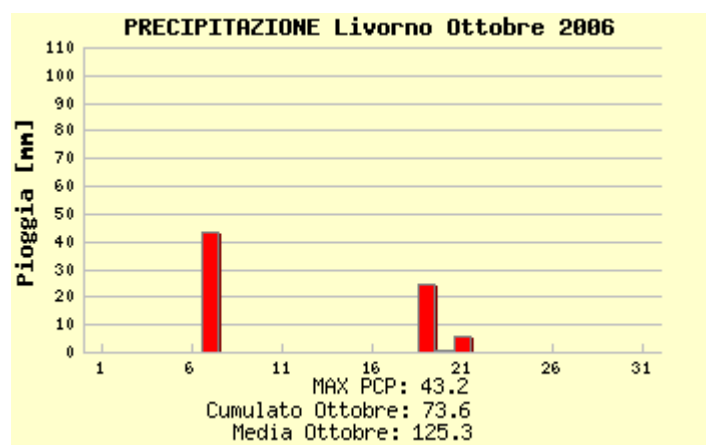
piogge registrate ad Arezzo



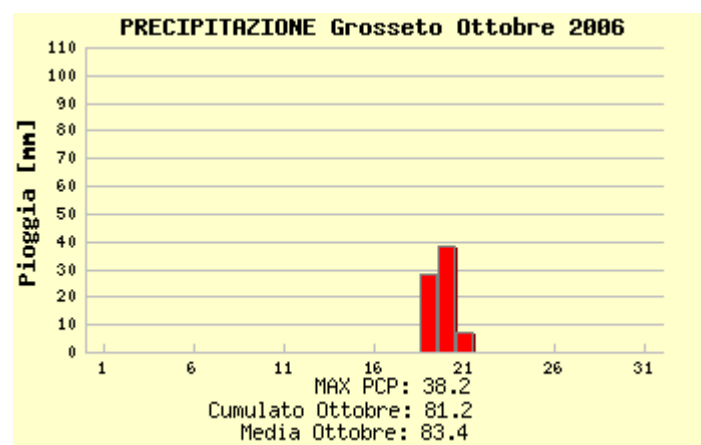
piogge registrate a Pisa



piogge registrate a Massa

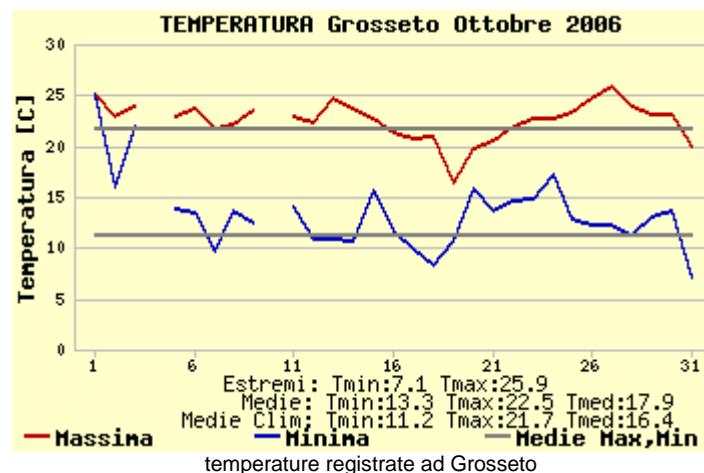
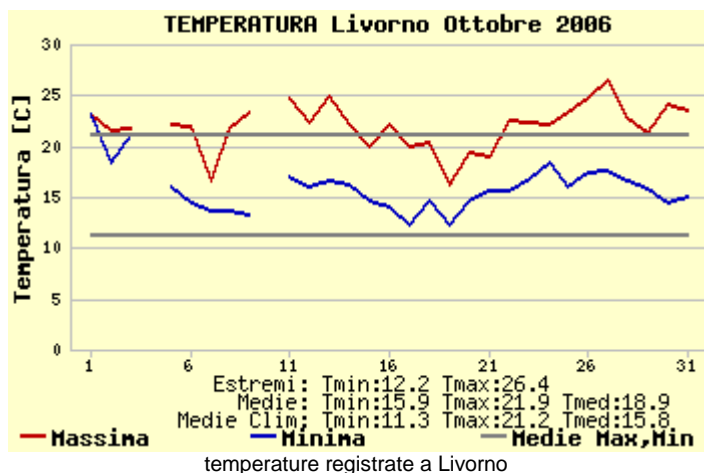
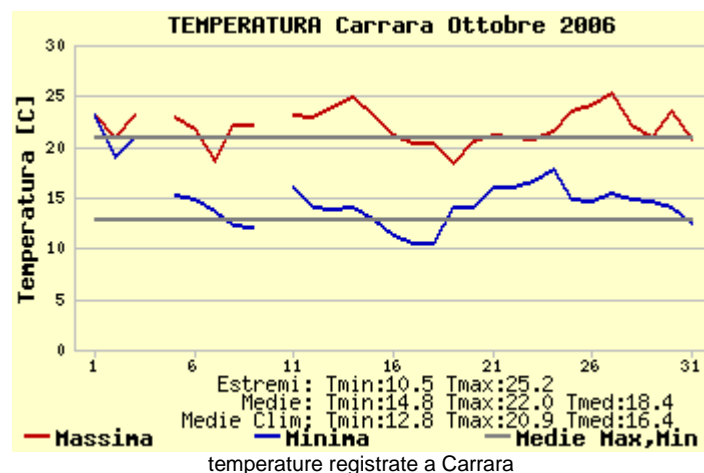
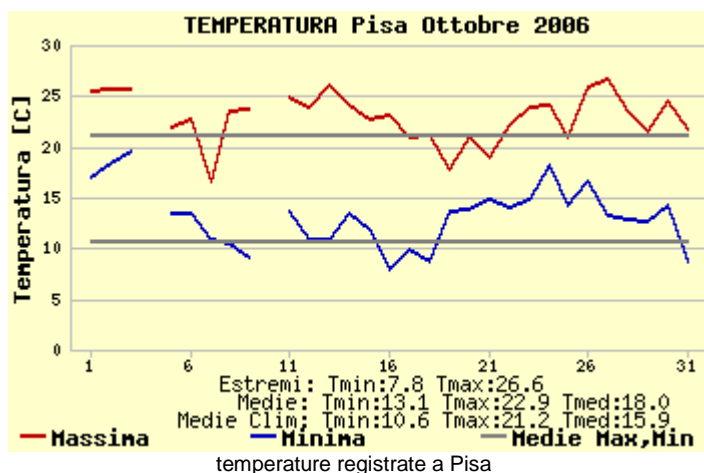
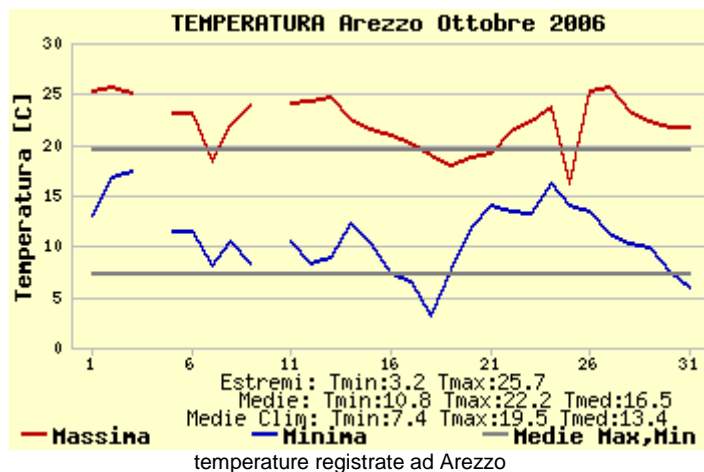
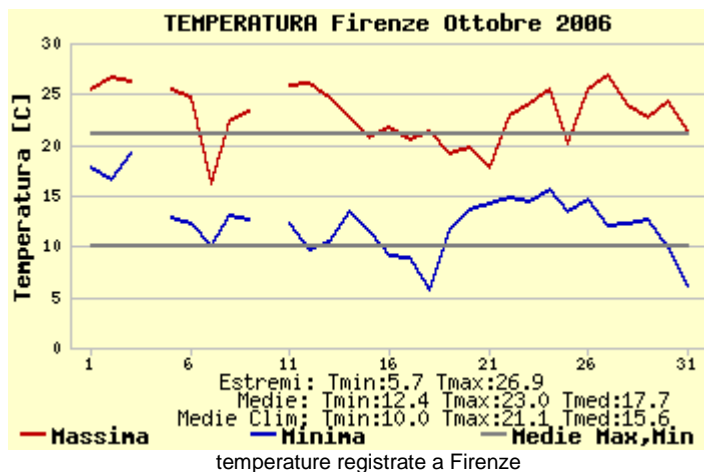


piogge registrate a Livorno



piogge registrate ad Grosseto

Grafici mensili: temperature



A cura di:

DANIELE GRIFONI

GIANNI MESSERI

FRANCESCO PASI

FRANCESCO PIANI

MATTEO ROSSI

CLAUDIO TEI

BERNARDO GOZZINI

Coordinamento e redazione editoriale: MARIA ANTONIETTA FALCHI