



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICO

Dicembre 2011

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

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

RAPPORTO PER IL MESE DI DICEMBRE 2011

Giovedì 1/12

Situazione sinottica: una perturbazione di origine atlantica si avvicina al Mediterraneo provocando un graduale peggioramento delle condizioni meteorologiche sulle regioni centro-settentrionali.

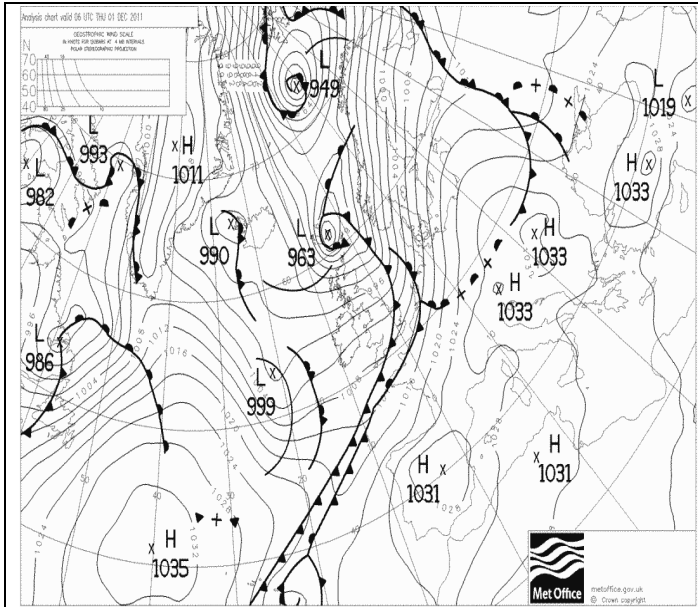
Stato del cielo: nuvoloso per nubi basse più consistenti sui rilievi.

Fenomeni: piogge sparse di debole intensità (pioviggini) in particolare sulle zone centro settentrionali.

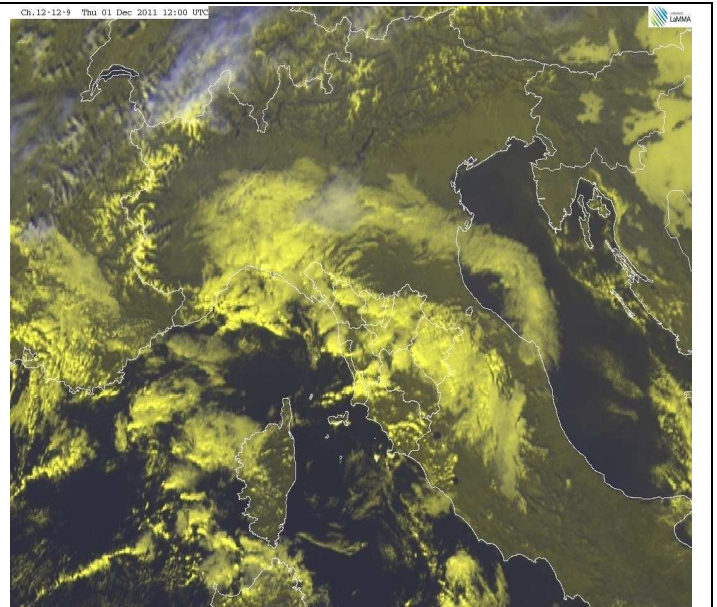
Venti: deboli meridionali.

Mari: poco mossi sottocosta, localmente mossi al largo.

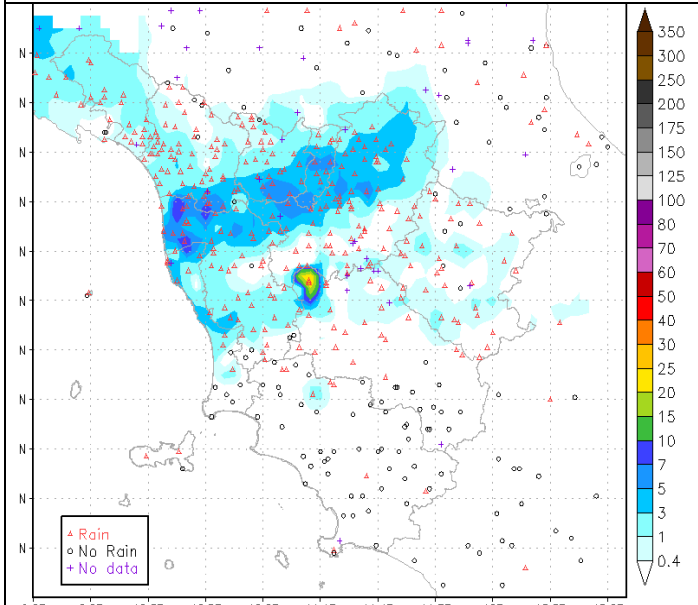
Temperature: massime in locale calo



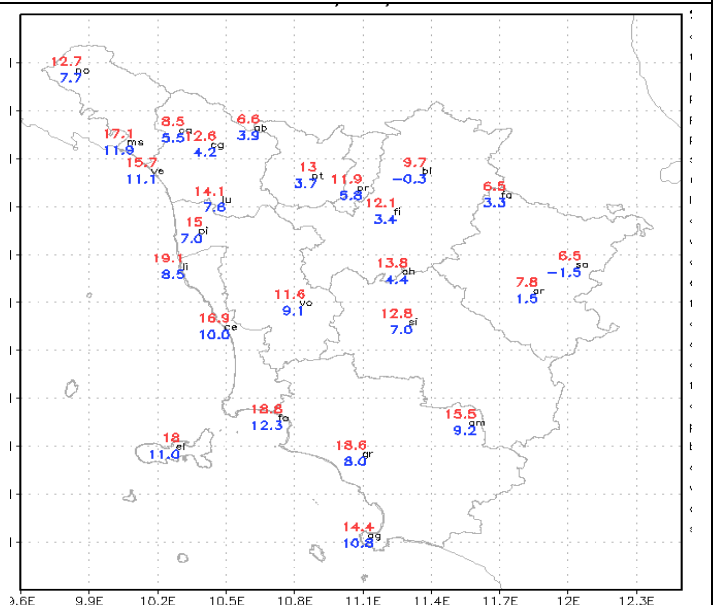
Pressione al suolo e fronti del 1° Dicembre alle 6 UTC



VIS-HRV del 1° Dicembre alle 12:00 UTC



Pioggia cumulata in 24 h del 1° Dicembre



Temperature minime e massime del 1° Dicembre

Venerdì 2/12

Situazione sinottica: un sistema frontale, associato ad una profonda depressione centrata attualmente a nord delle isole Britanniche e ad una saccatura che si approfondisce fino allo stretto di Gibilterra, si estende dalla penisola iberica fino alla Scandinavia, interessando buona parte del continente europeo. Tale configurazione attiva sulla nostra regione umide correnti meridionali associate a precipitazioni più insistenti sulla costa centro settentrionale e sulle province di nord-ovest per la giornata odierna.

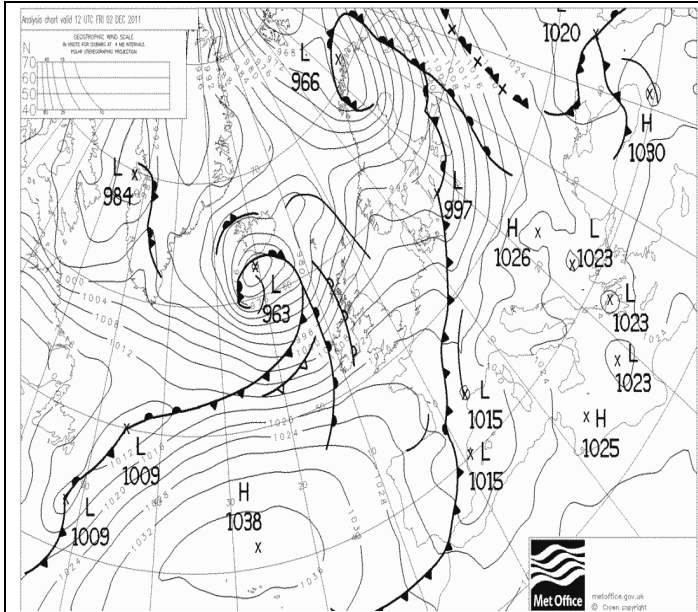
Stato del cielo: nuvoloso o molto nuvoloso sul nord-ovest e a ridosso dei rilievi appenninici, nuvolosità variabile altrove con schiarite su coste centro meridionali e colline centrali.

Fenomeni: precipitazioni di debole o moderata intensità in particolare sul nord-ovest della regione.

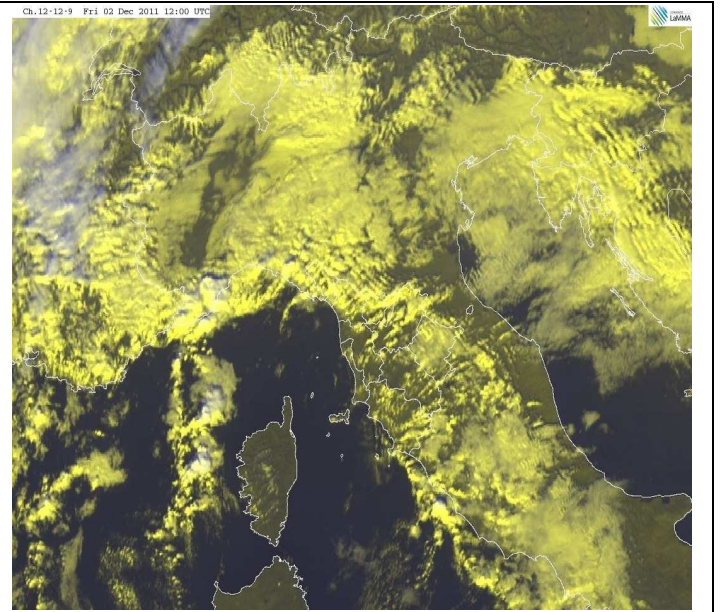
Venti: deboli o localmente moderati meridionali.

Mari: poco mossi sottocosta, localmente mossi al largo.

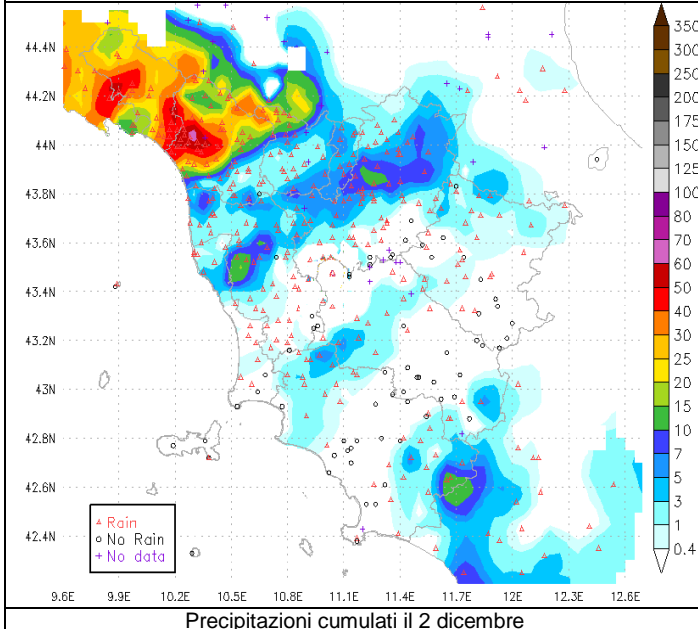
Temperature: stazionarie.



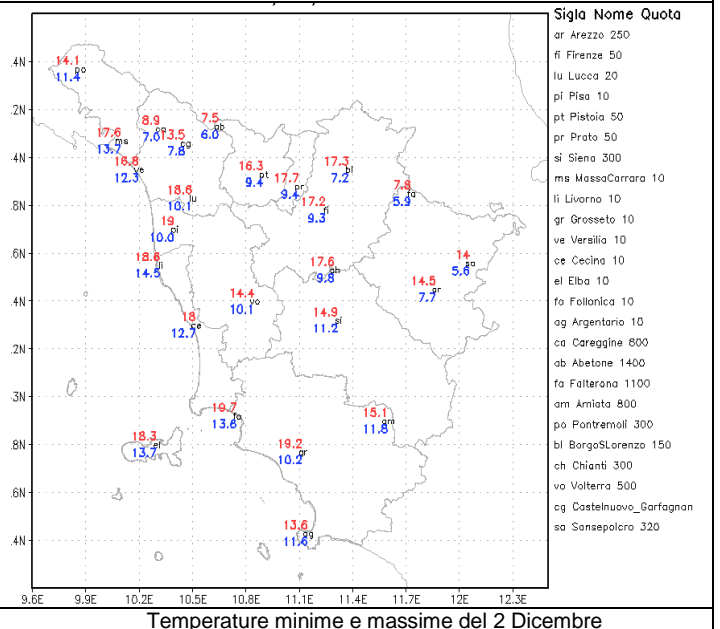
Pressione al suolo e fronti del 1° Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 2 Dicembre alle 12:00 UTC



Precipitazioni cumulate il 2 dicembre



Temperature minime e massime del 2 Dicembre

Sabato 3/12

Situazione sinottica: un sistema frontale, associato ad una profonda depressione centrata attualmente a nord delle isole Britanniche, interessa le regioni centro settentrionali italiane

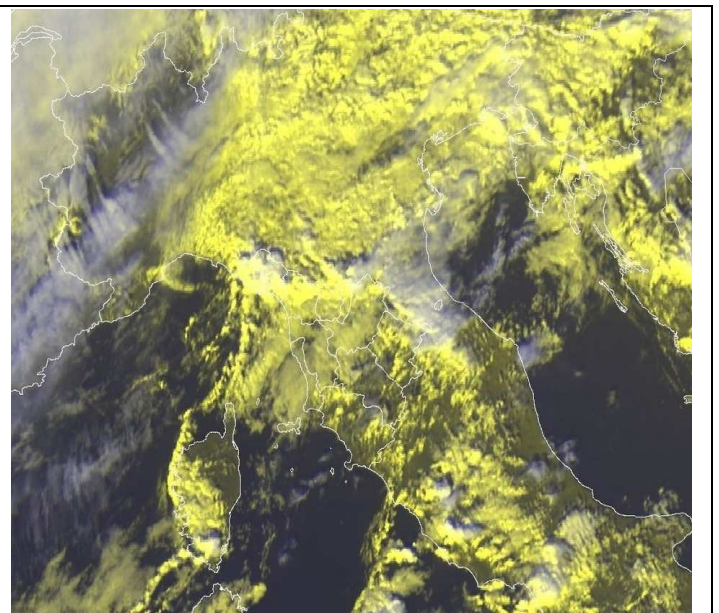
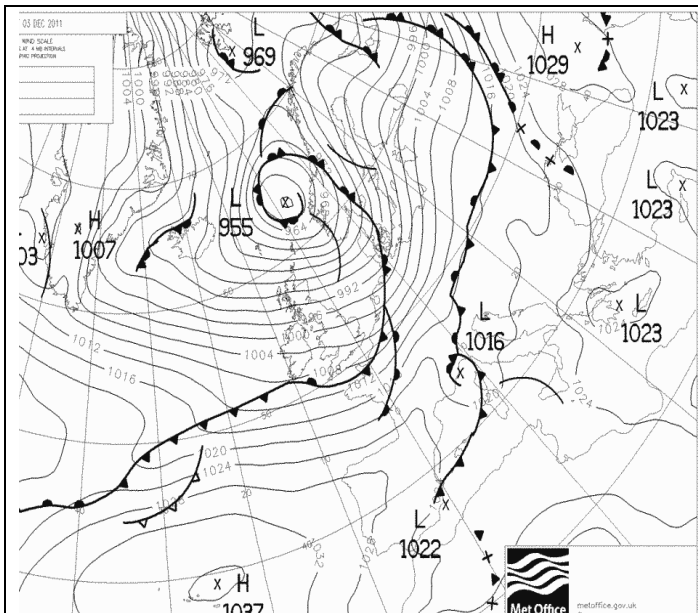
Stato del cielo: da nuvoloso a molto nuvoloso.

Fenomeni: precipitazioni persistenti sui rilievi di nord ovest con cumulati fino a 80-100 mm. Nel pomeriggio precipitazioni hanno interessato anche le altre zone della regione (cumulati massimi fino a 30-50 mm su Colline Metallifere e Pratomagno).

Venti: deboli o moderati meridionali in rotazione da sud-ovest nel corso della giornata con aumento dell'intensità fino a venti localmente forti sui crinali appenninici, sull'Arcipelago e sul litorale a nord dell'isola d'Elba.

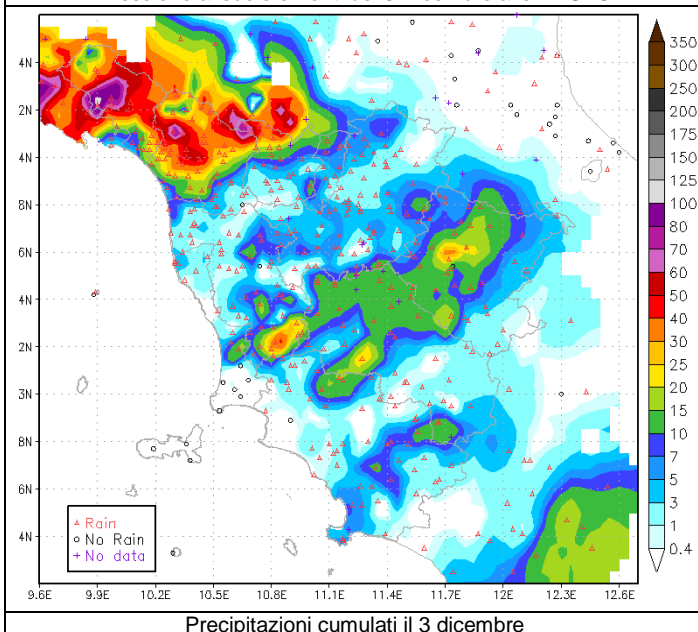
Mari: mossi, tendenti a molto mossi in serata al largo.

Temperature: stazionarie su valori sopra la media.

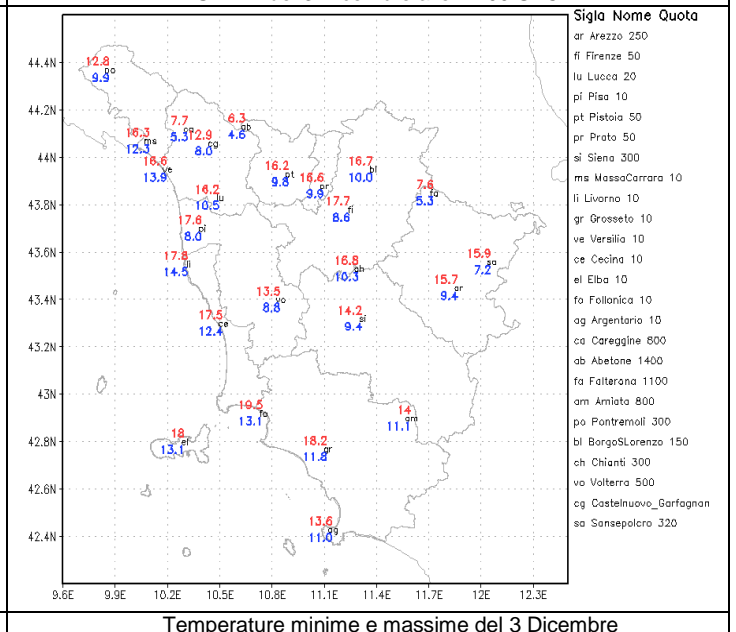


Pressione al suolo e fronti del 3 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 3 Dicembre alle 12:00 UTC



Precipitazioni cumulate il 3 dicembre



Temperature minime e massime del 3 Dicembre

Domenica 4/12

Situazione sinottica: una profonda depressione centrata sulla Scandinavia mantiene attivo un intenso flusso di correnti di Libeccio sul Mediterraneo Centrale.

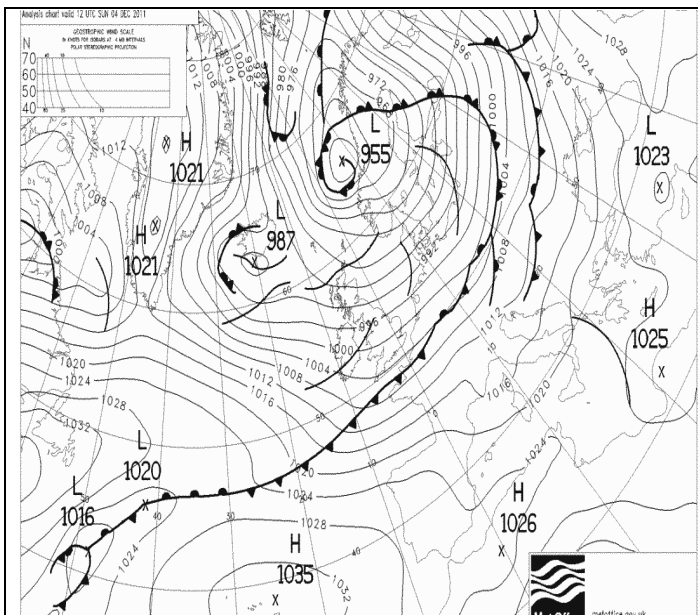
Stato del cielo: sulle province centro settentrionali da nuvoloso a molto nuvoloso. Sulla provincia di Grosseto e sulla parte sud di quella di Siena parziali schiarite.

Fenomeni: precipitazioni diffuse sulle province centro settentrionali con cumulati fino a 30-40 mm su Apuane e Pratomagno; cumulati inferiori altrove.

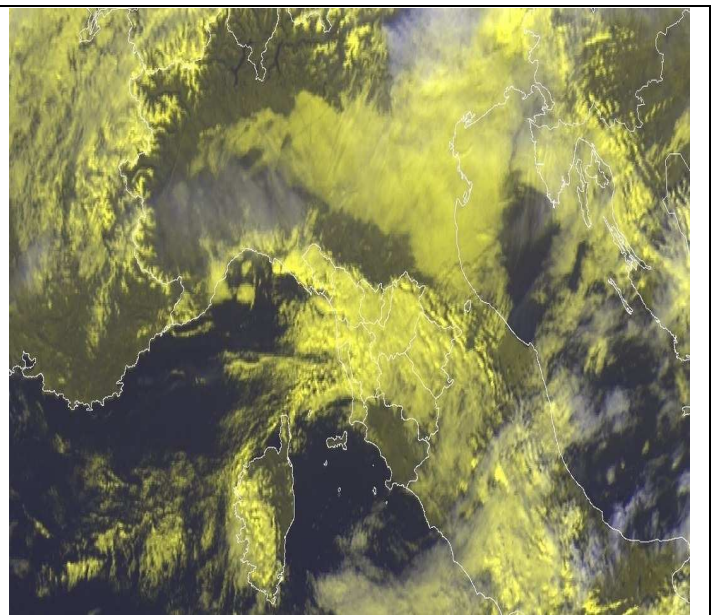
Venti: di Libeccio da deboli a moderati sulle zone interne, sul litorale e sui rilievi forti con locali rinforzi di burrasca dal pomeriggio.

Mari: molto mossi, tendenti ad agitati a nord dell' Elba.

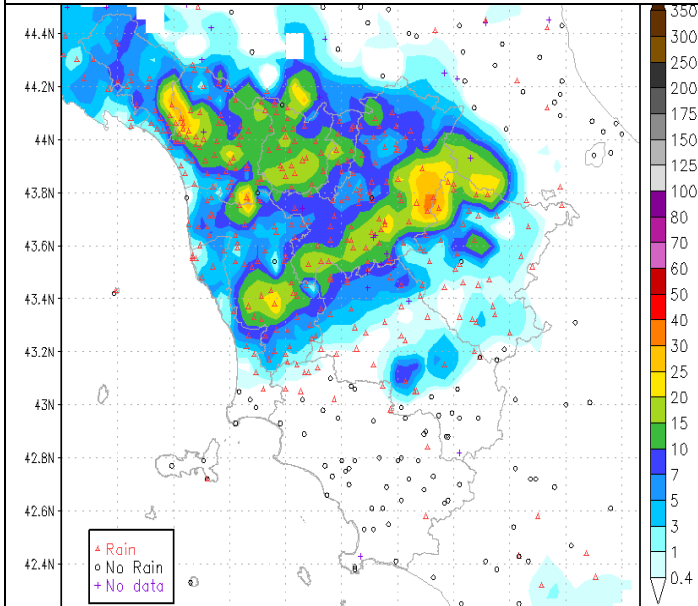
Temperature: in calo le massime, in lieve aumento le minime.



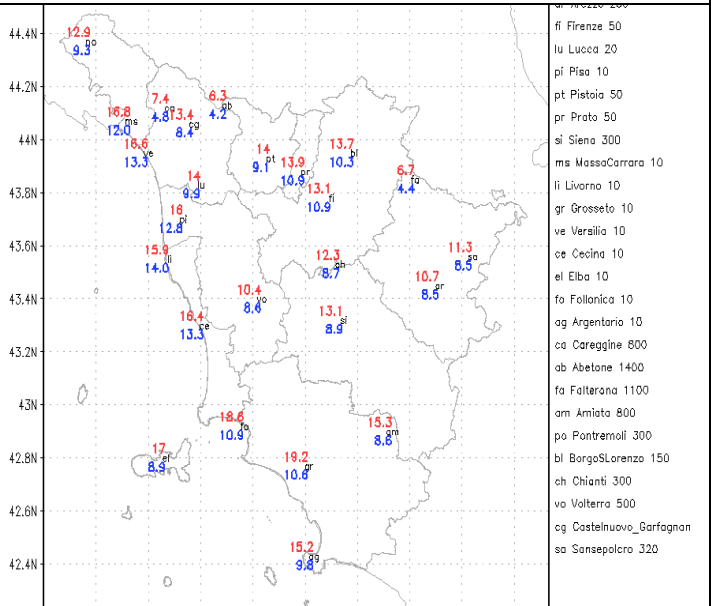
Pressione al suolo e fronti del 4 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 4 Dicembre alle 12:00 UTC



Precipitazioni cumulate il 4 dicembre



Temperature minime e massime del 4 Dicembre

Lunedì 5/12

Situazione sinottica: un intenso getto polare puramente occidentale interessa gran parte dell'Europa centrale e convoglia aria relativamente fredda e secca, al suolo è presente un profondo minimo depressionario sulla Scandinavia e, sottovento alle Alpi, sul Golfo di Genova, un consistente minimo orografico che determina forti venti di libeccio su gran parte della coste tirreniche italiane.

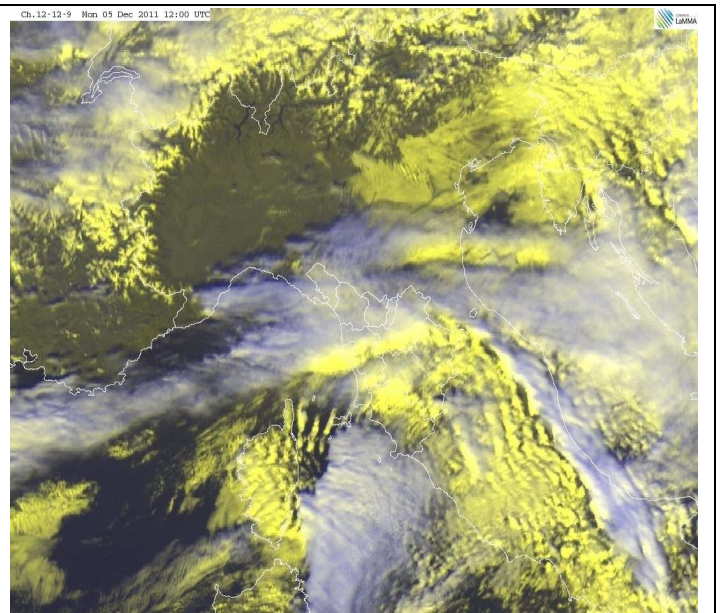
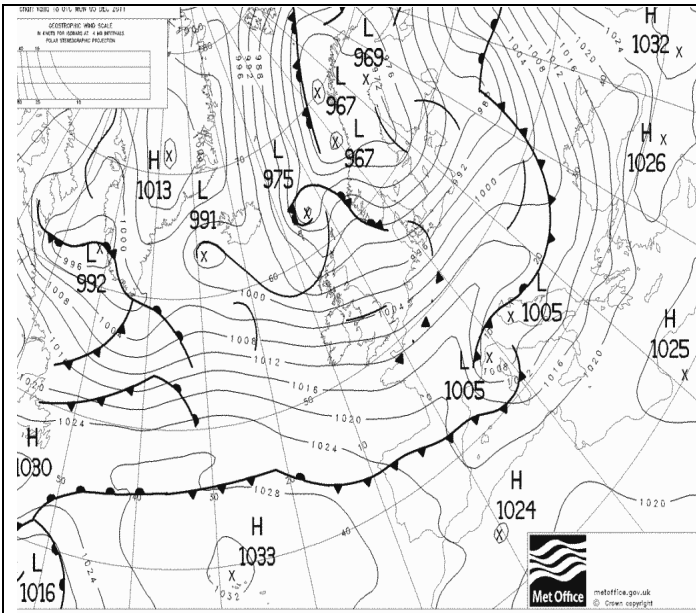
Stato del cielo: molto nuvoloso o coperto sulle province centro settentrionali, nuvolosità irregolare lungo le aree costiere e sui settori meridionali.

Fenomeni: precipitazioni sparse anche a carattere di rovescio, più frequenti e persistenti sulle province centro settentrionali e a ridosso dei rilievi appenninici. Fenomeni scarsi o assenti su basso grossetano e Arcipelago.

Venti: moderati o forti di Libeccio con raffiche fino a 80-90km/h lungo le coste e fino a 50-60km/h lungo i crinali appenninici.

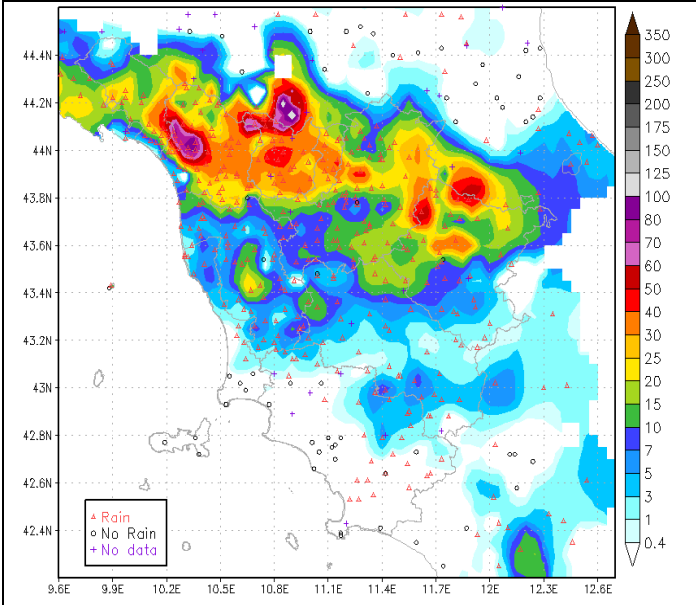
Mari: agitati a Nord dell'Elba, fino a molto agitati al largo (5 metri alla Gorgona). Molto mossi o agitati altrove.

Temperature: in ulteriore aumento su valori al di sopra delle medie stagionali.

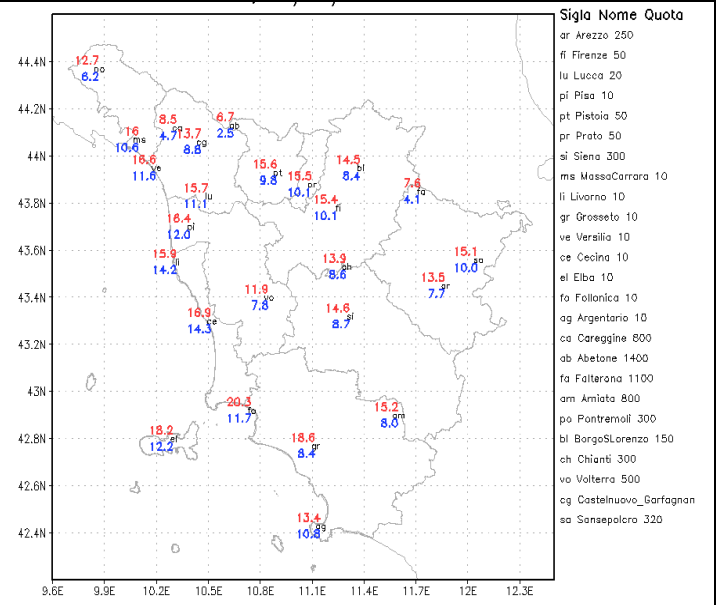


Pressione al suolo e fronti del 5 Dicembre alle 18 UTC

VIS-HRV del 5 Dicembre alle 12:00 UTC



Precipitazioni cumulate il 5 dicembre



Temperature minime e massime del 5 Dicembre

Martedì 6/12

Situazione sinottica: il fronte occluso che attualmente insiste sulla Toscana tende a spostarsi verso sud est favorendo un temporaneo aumento della pressione al suolo.

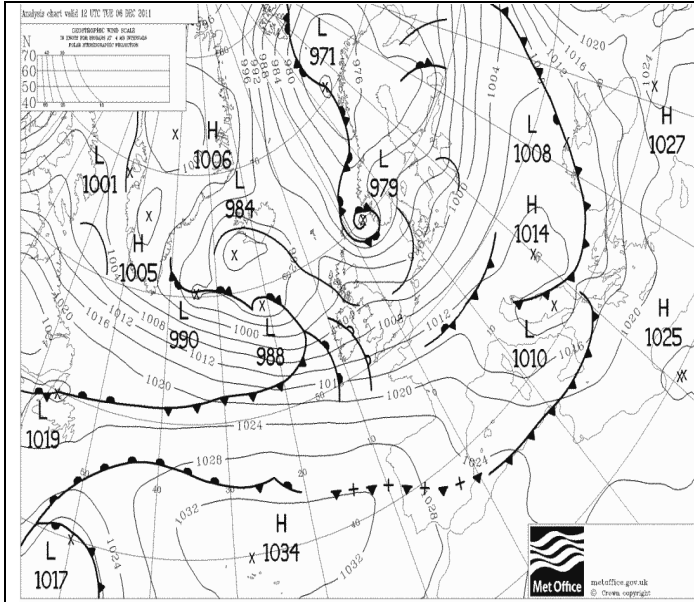
Stato del cielo: nuvoloso o molto nuvoloso in mattinata sulle province di Firenze e Arezzo, poco nuvoloso o velato altrove. Nel pomeriggio poco nuvoloso o temporaneamente velato ovunque.

Fenomeni: piogge sparse in mattinata tra Firenze e Arezzo, tra il pomeriggio e la sera sul grossetano.

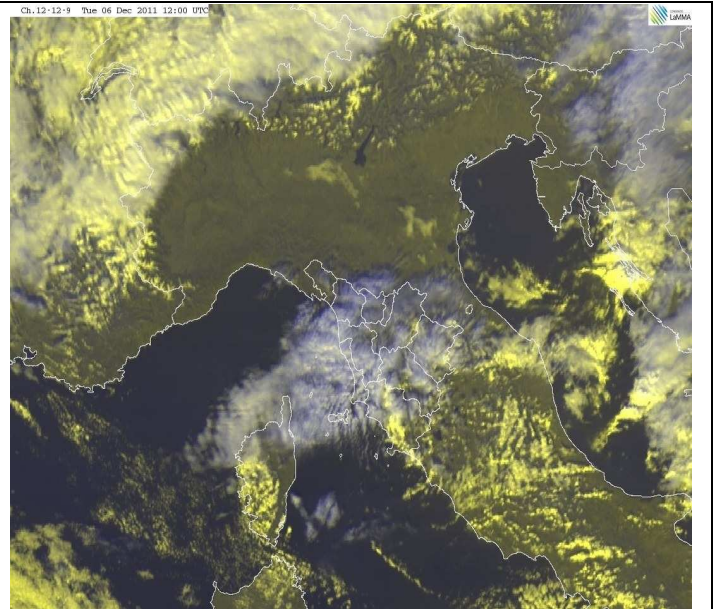
Venti: da ovest, nord-ovest, deboli sulle zone interne, moderati sulla costa con rinforzi sull'Arcipelago

Mari: mossi o molto mossi.

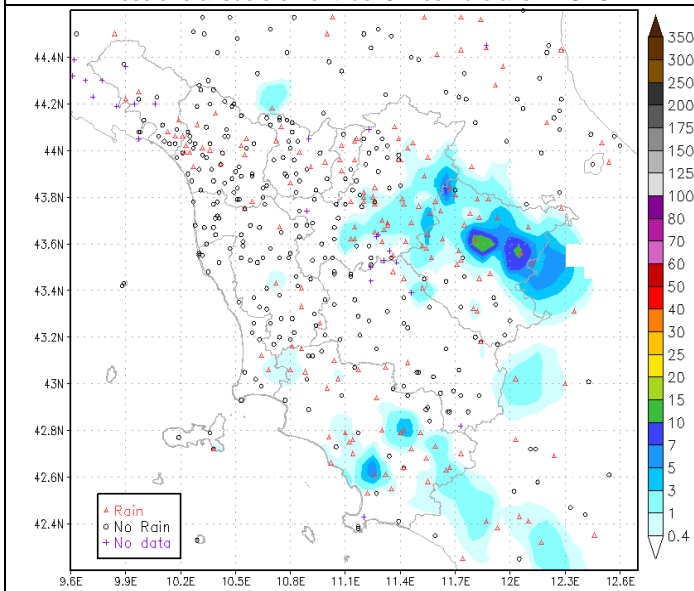
Temperature: stazionarie.



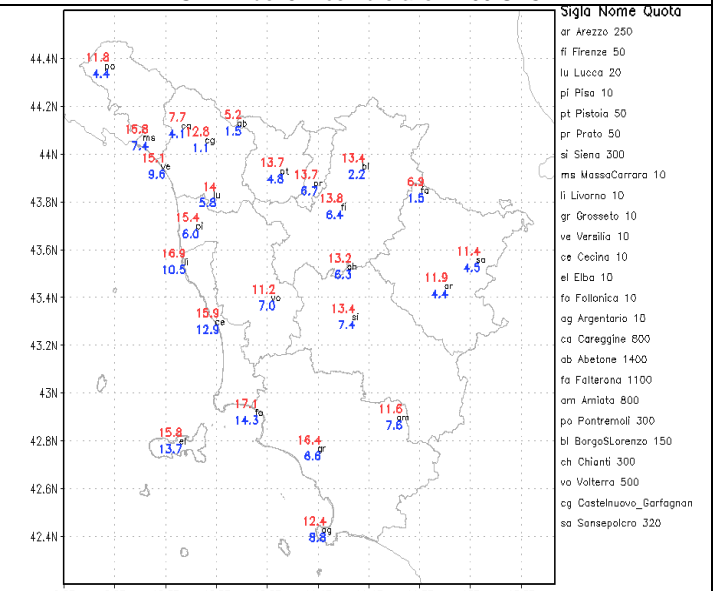
Pressione al suolo e fronti del 6 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 6 Dicembre alle 12:00 UTC



Precipitazioni cumulate il 6 dicembre



Temperature minime e massime del 6 Dicembre

Mercoledì 7/12

Situazione sinottica: alta pressione sull'Europa occidentale con massimi sulla Spagna (1028-1030 hPa) disposta quasi sui paralleli; Mediterraneo centrale ai bordi orientali di questo campo anticiclonico. Depressione atlantica con minimo pressorio sul Mar del Nord con annesso fronte freddo tra la Francia settentrionale e la Mitteleuropa in graduale avvicinamento all'arco alpino, specie orientale.

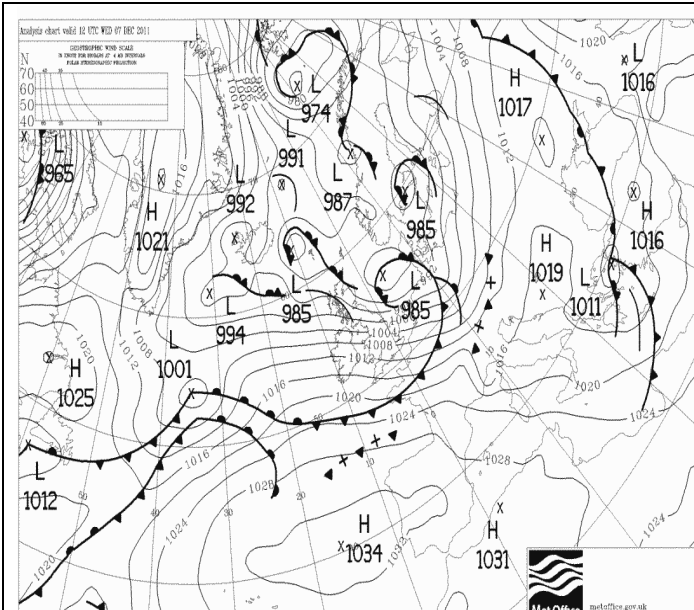
Stato del cielo: poco nuvoloso o parzialmente nuvoloso con locali addensamenti.

Fenomeni: nessuno.

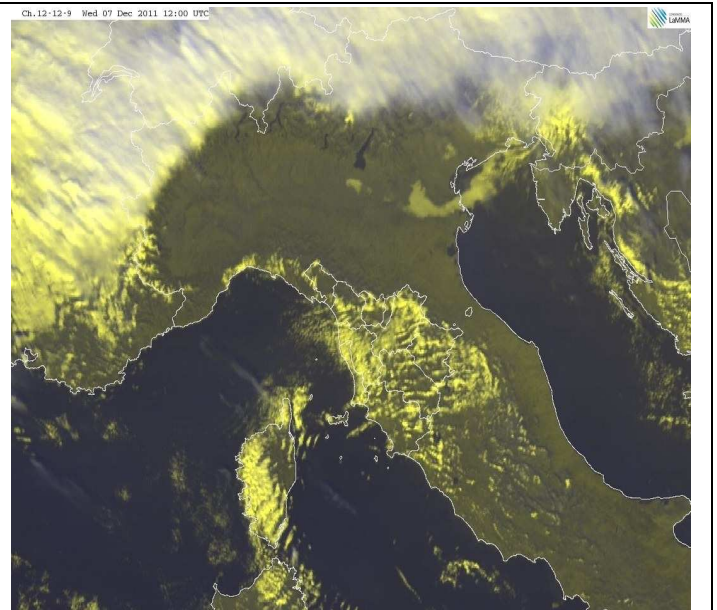
Venti: deboli di direzione variabile.

Mari: molto mossi in mattinata sui settori settentrionali; mossi altrove. Attenuazione del moto ondoso nel corso della giornata.

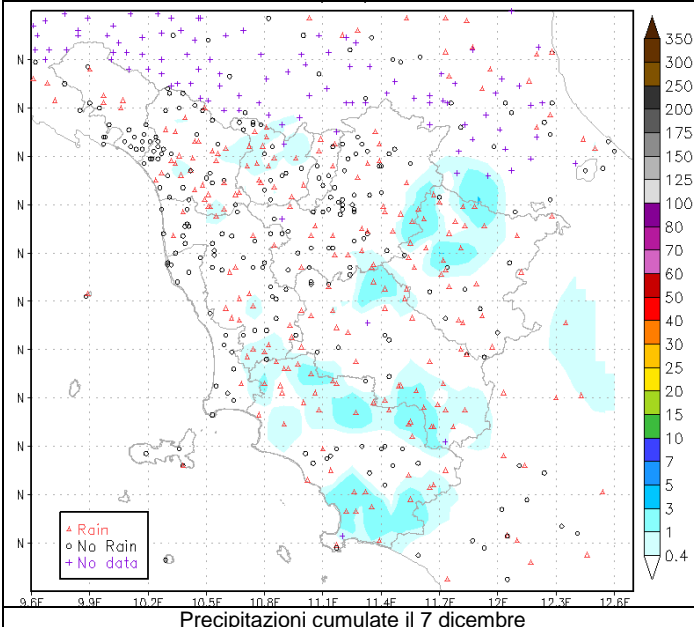
Temperature: massime in aumento.



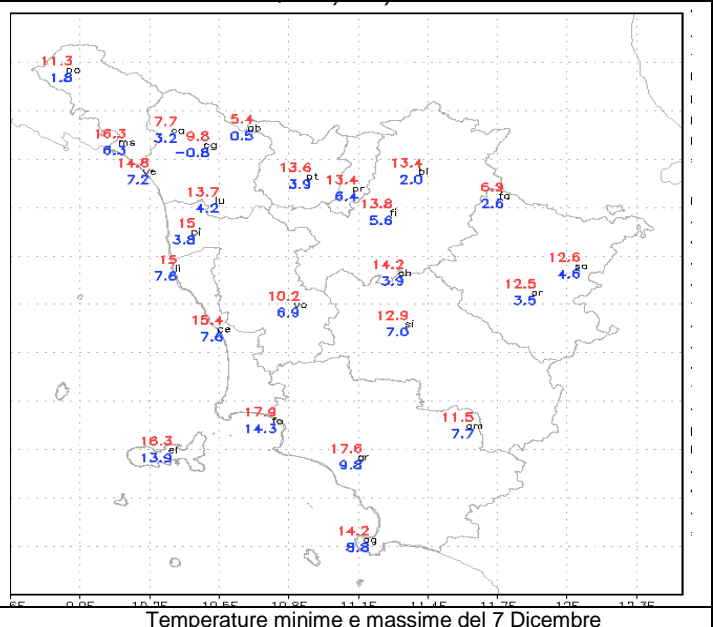
Pressione al suolo e fronti del 7 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 7 Dicembre alle 12:00 UTC



Precipitazioni cumulate il 7 dicembre



Temperature minime e massime del 7 Dicembre

Giovedì 8/12

Situazione sinottica: temporaneo aumento della pressione sul Mediterraneo centro-occidentale. Depressione atlantica in movimento verso sud-est.

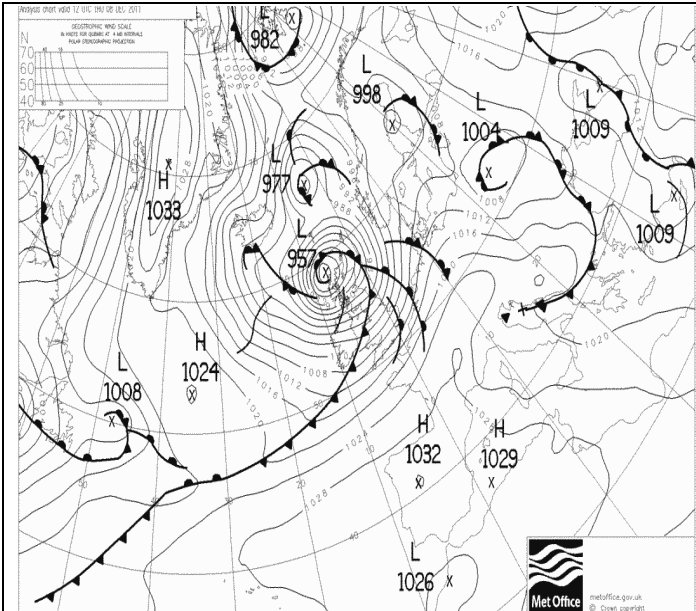
Stato del cielo: poco nuvoloso o parzialmente nuvoloso con locali addensamenti.

Fenomeni: nessuno.

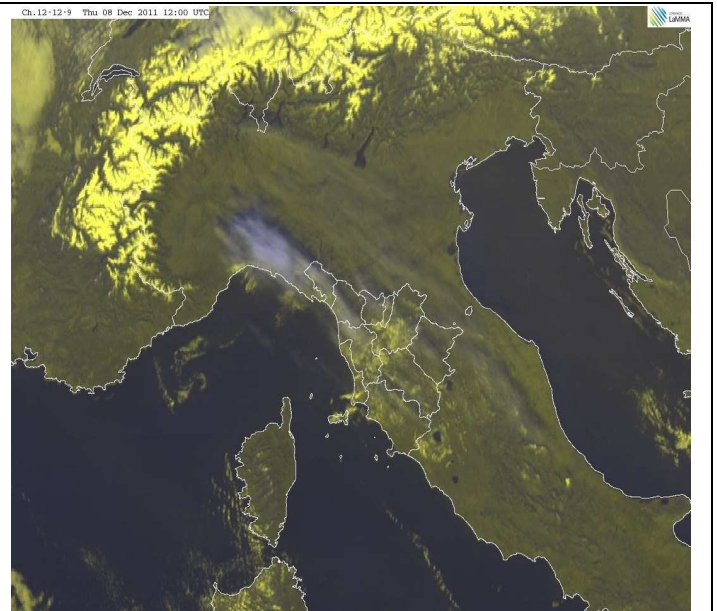
Venti: tra deboli e moderati da ovest sud-ovest nell'interno; moderati in rinforzo fino a forti sul litorale centrale, l'Arcipelago ed i crinali appenninici.

Mari: mossi o molto mossi.

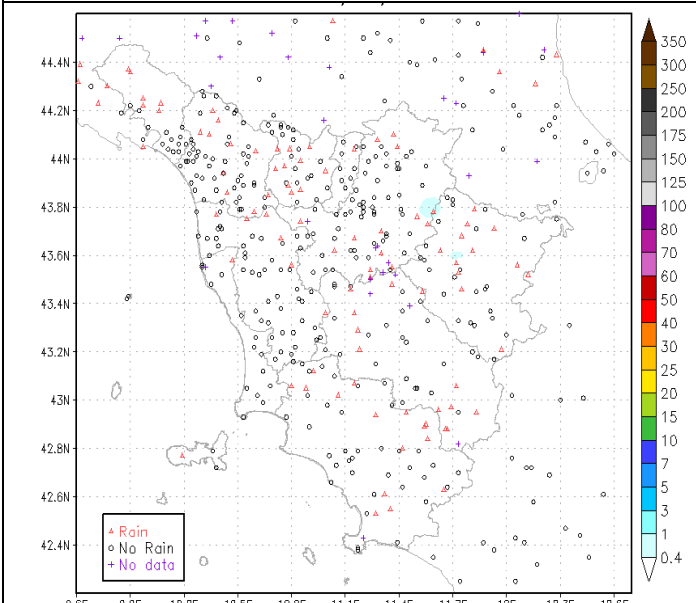
Temperature: quasi stazionarie.



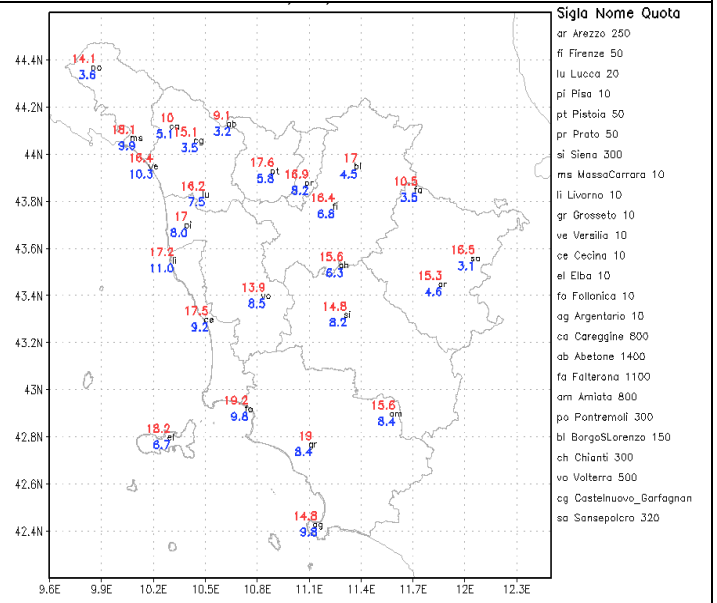
Pressione al suolo e fronti dell'8 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV dell'8 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate l'8 Dicembre



Temperature minime e massime dell'8 Dicembre

Venerdì 9/12

Situazione sinottica: il flusso atlantico scende gradualmente a latitudini più meridionali favorendo il transito di alcuni impulsi perturbati che interessano la nostra penisola.

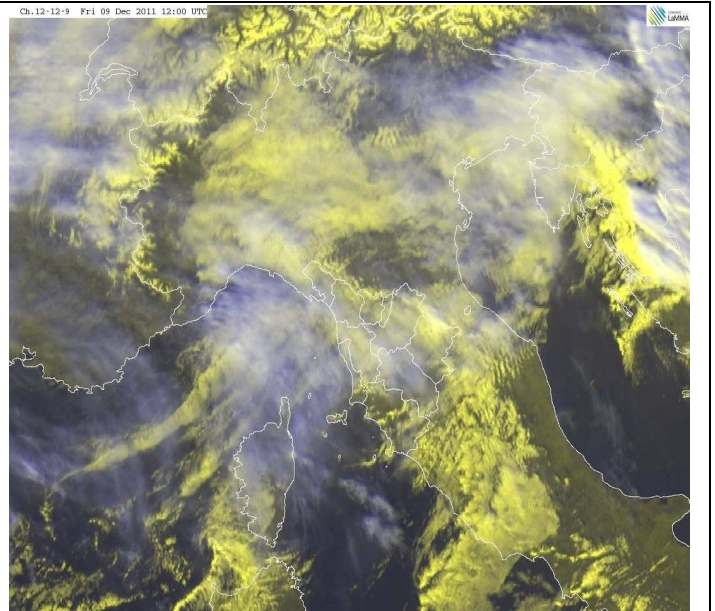
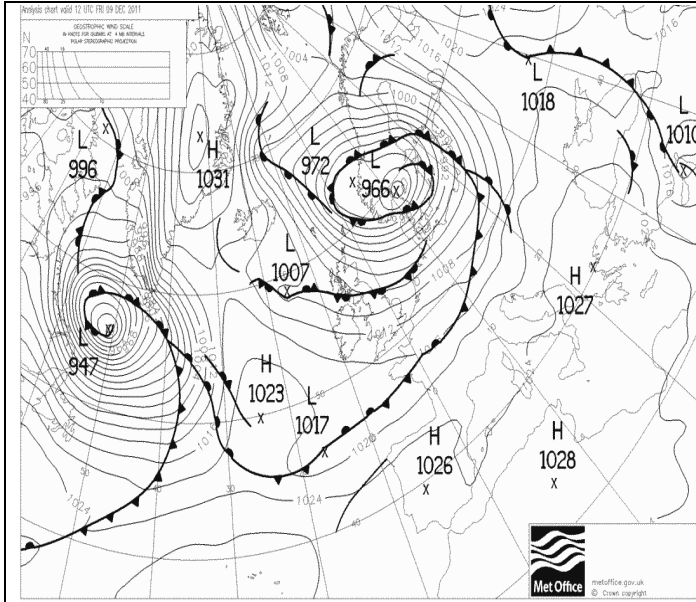
Stato del cielo: molto nuvoloso sul nord-ovest della regione, poco o parzialmente nuvoloso altrove.

Fenomeni: deboli precipitazioni sparse.

Venti: tra deboli o moderati meridionali.

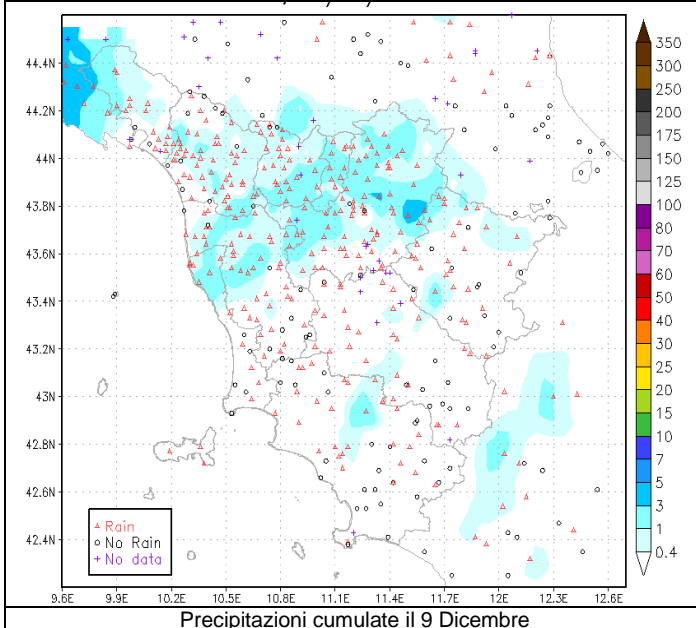
Mari: molto mossi sui settori settentrionali; mossi altrove.

Temperature: in calo.

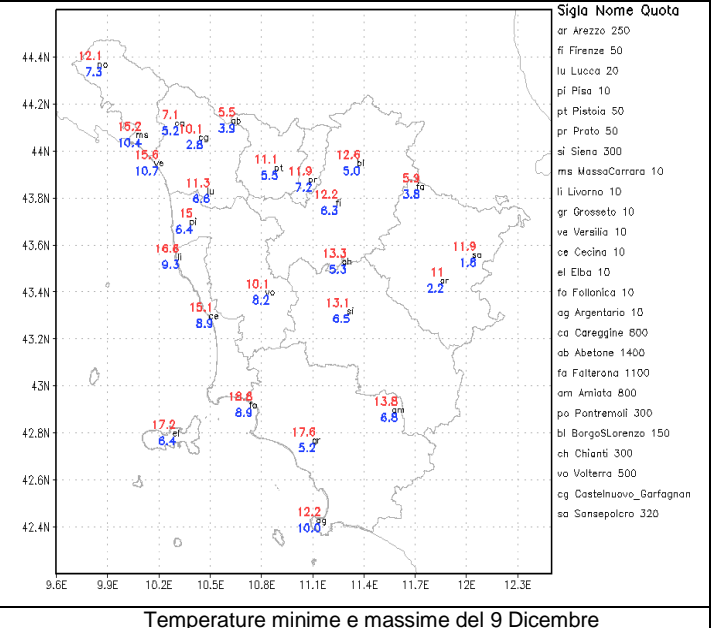


Pressione al suolo e fronti del 9 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 9 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 9 Dicembre



Temperature minime e massime del 9 Dicembre

Sabato 10/12

Situazione sinottica: la nostra penisola è interessata da un flusso di correnti miti ed umide atlantiche in seno alle quali transitano alcuni sistemi perturbati.

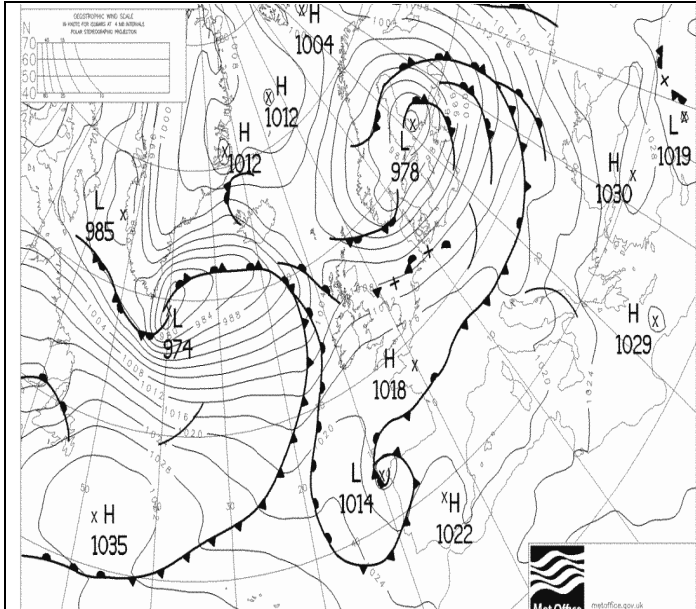
Stato del cielo: nuvoloso o molto nuvoloso per nubi in genere basse.

Fenomeni: precipitazioni sparse più frequenti sulle province centro-settentrionali (cumulati fino a 20 mm)

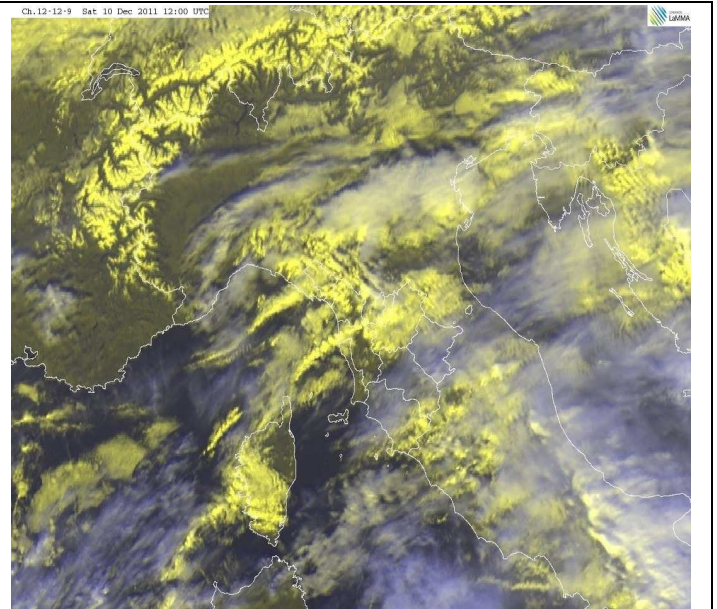
Venti: deboli o moderati dai quadranti meridionali con rinforzi di Libeccio su Arcipelago e crinali appenninici.

Mari: mossi o molto mossi.

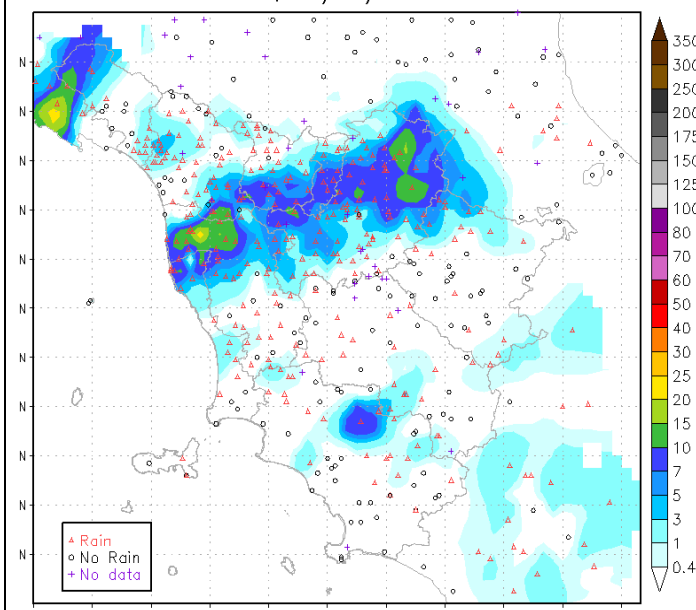
Temperature: in aumento.



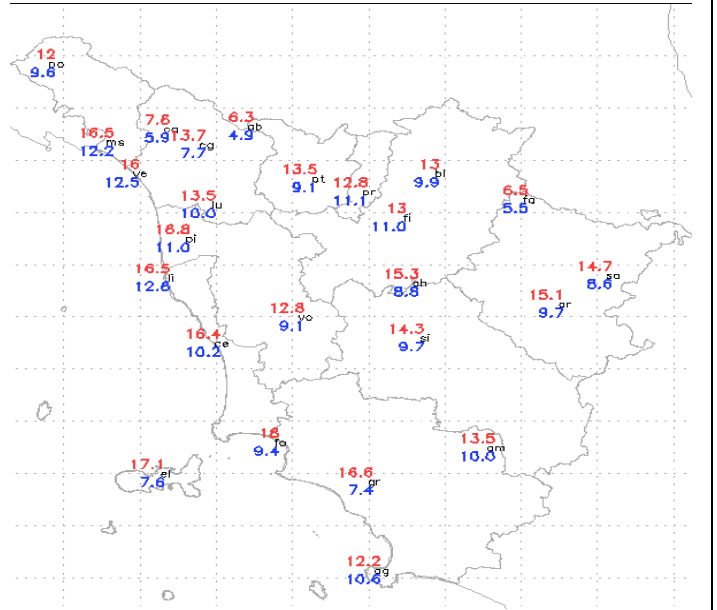
Pressione al suolo e fronti del 10 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 10 Dicembre alle 12 UTC



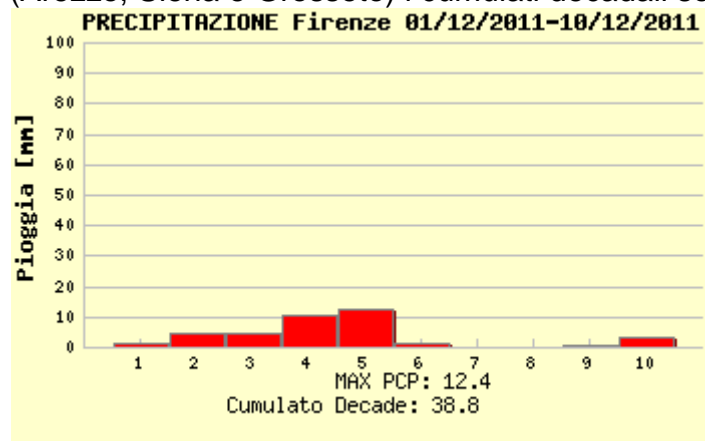
Precipitazioni cumulate il 10 Dicembre



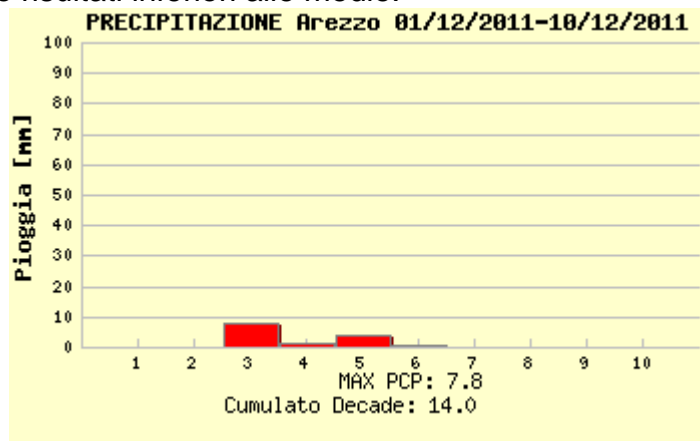
Temperature minime e massime del 10 Dicembre

Quadro regionale – Precipitazioni

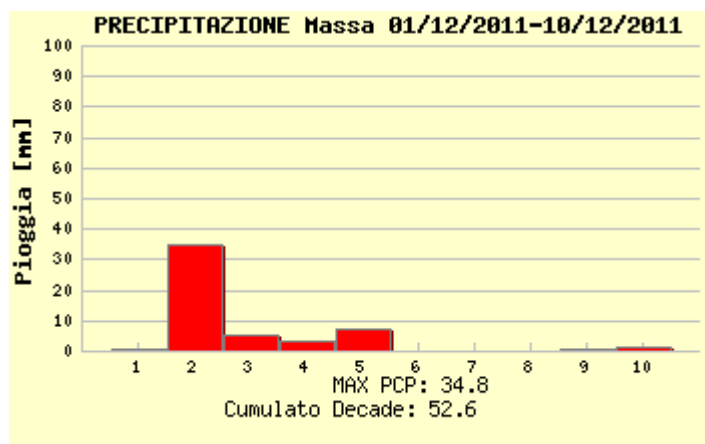
La prima decade di Dicembre è risultata fortemente caratterizzata dal *flusso zonale* alle nostre latitudini, che ha favorito il continuo formarsi di basse pressioni sul Golfo Ligure associate alla persistenza di correnti miti ed umide occidentali sulla nostra regione; tali correnti hanno favorito precipitazioni in prevalenza da flusso stabile (*Stau*) e conseguentemente più insistenti e abbondanti in particolare a ridosso dei rilievi settentrionali. Nel complesso la decade è risultata più piovosa della media su tutti i settori settentrionali a ridosso dei rilievi, mentre sulle province meridionali e orientali (Arezzo, Siena e Grosseto) i cumulati decadali sono risultati inferiori alle medie.



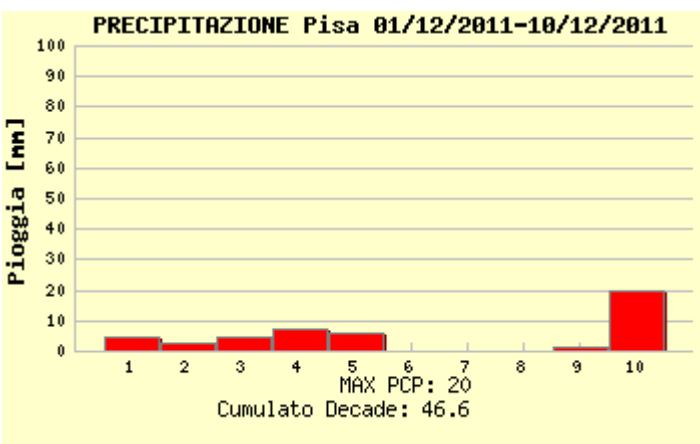
piogge registrate a Firenze



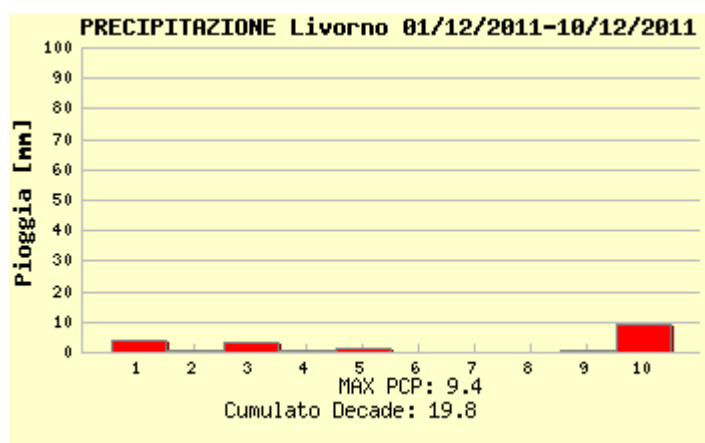
piogge registrate a Arezzo



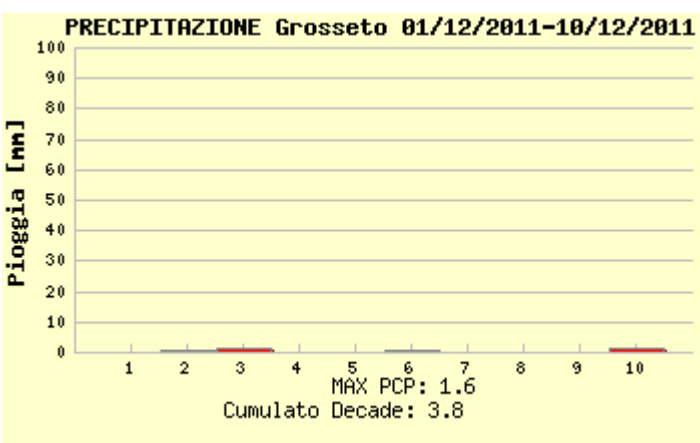
piogge registrate a Massa



piogge registrate a Pisa

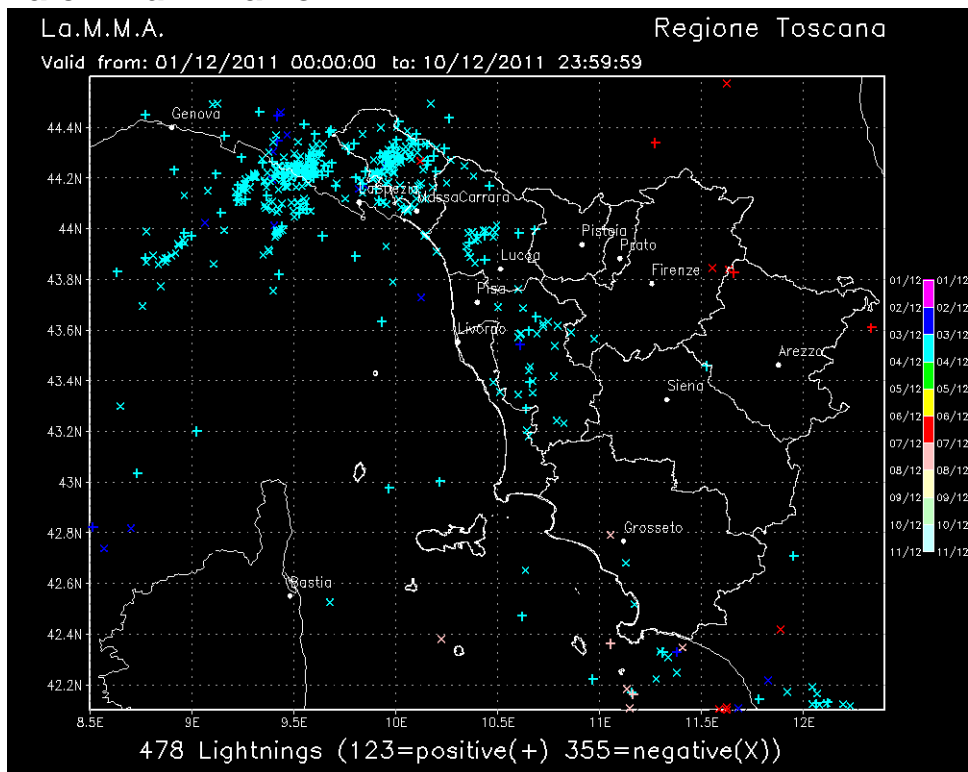


piogge registrate a Livorno

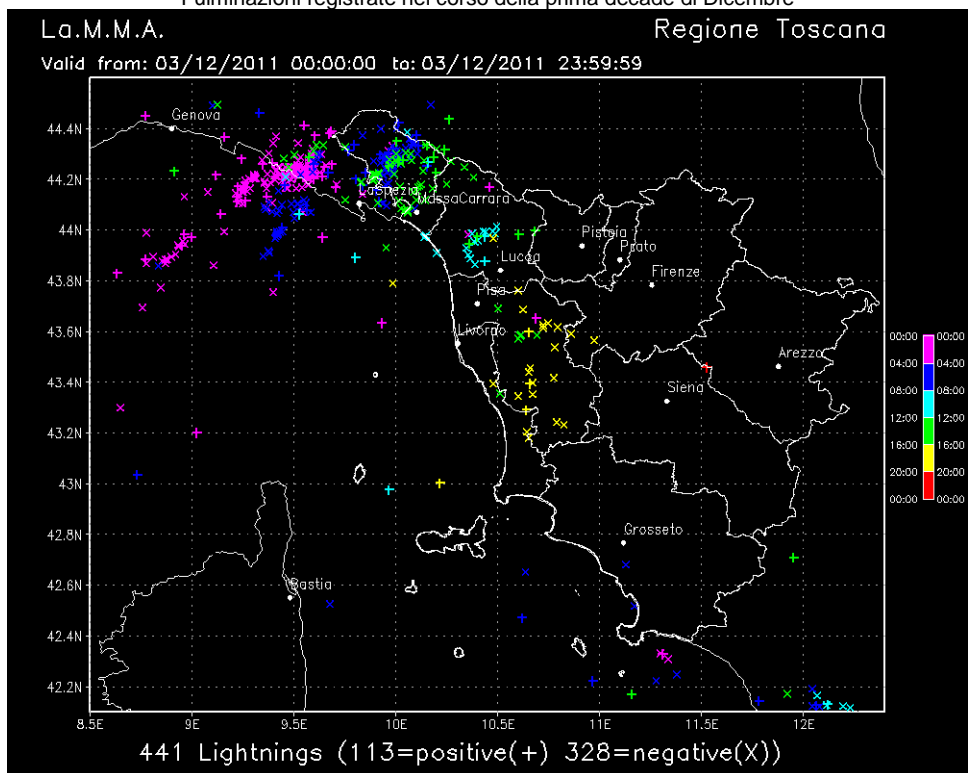


piogge registrate a Grosseto

Quadro regionale – Fulminazioni



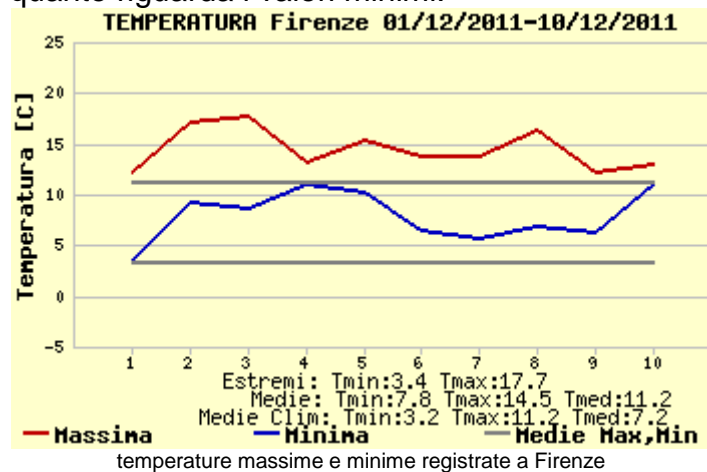
Fulminazioni registrate nel corso della prima decade di Dicembre



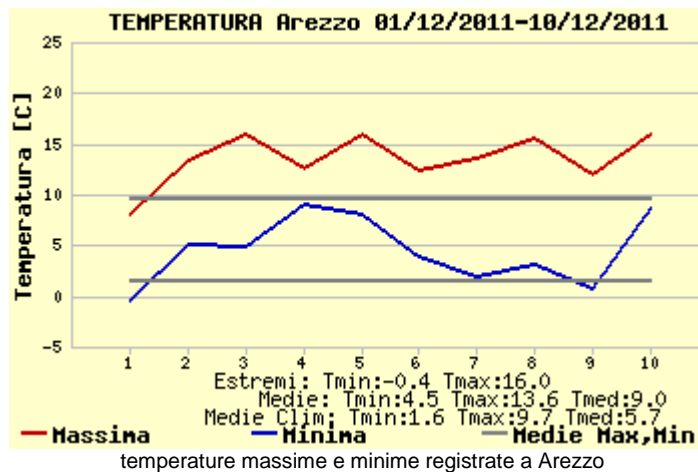
Fulminazioni registrate il giorno 3 Dicembre

Quadro regionale – Temperature

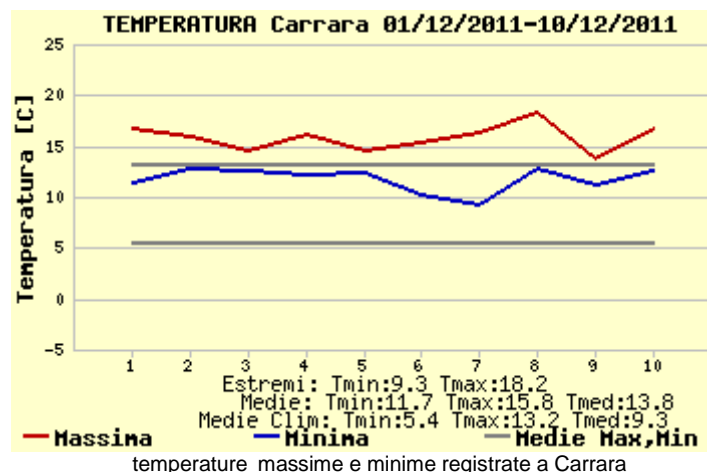
Il persistente flusso umido sud occidentale che ha caratterizzato la decade ha favorito da una parte la presenza di masse d'aria di estrazione mite, e dall'altro la frequente presenza di una copertura nuvolosa anche compatta sulla nostra regione che ha fortemente limitato il raffreddamento notturno per irraggiamento. Queste condizioni hanno favorito valori termici registrati al suolo decisamente superiori alle medie soprattutto per quanto riguarda i valori minimi giornalieri: nel corso della decade si registra una anomalia termica positiva valutabile di circa 4 °C per i valori massimi e fino a 6 °C per quanto riguarda i valori minimi.



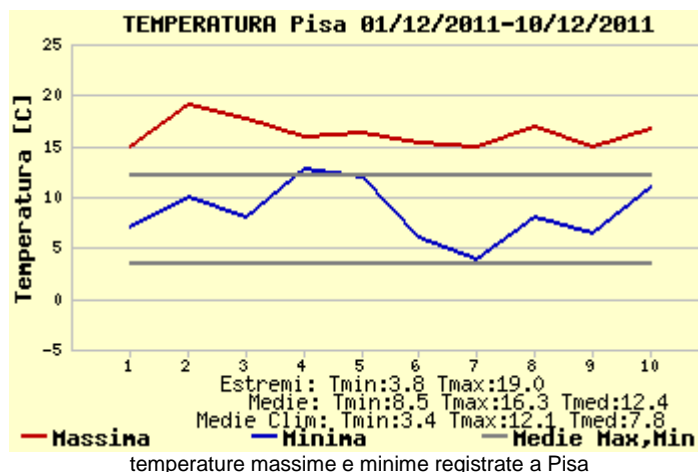
temperature massime e minime registrate a Firenze



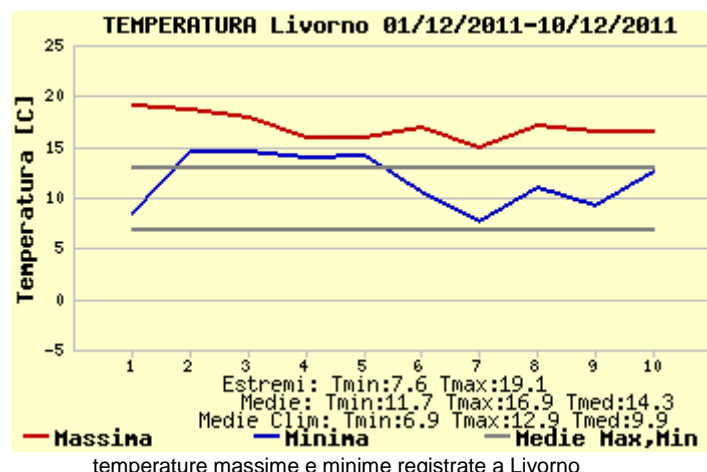
temperature massime e minime registrate a Arezzo



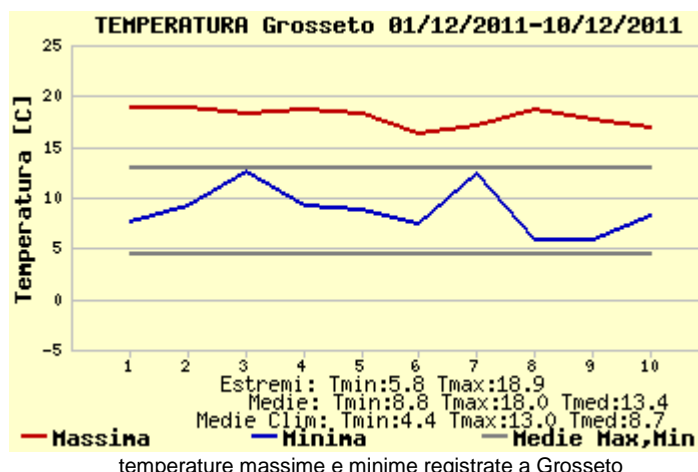
temperature massime e minime registrate a Carrara



temperature massime e minime registrate a Pisa

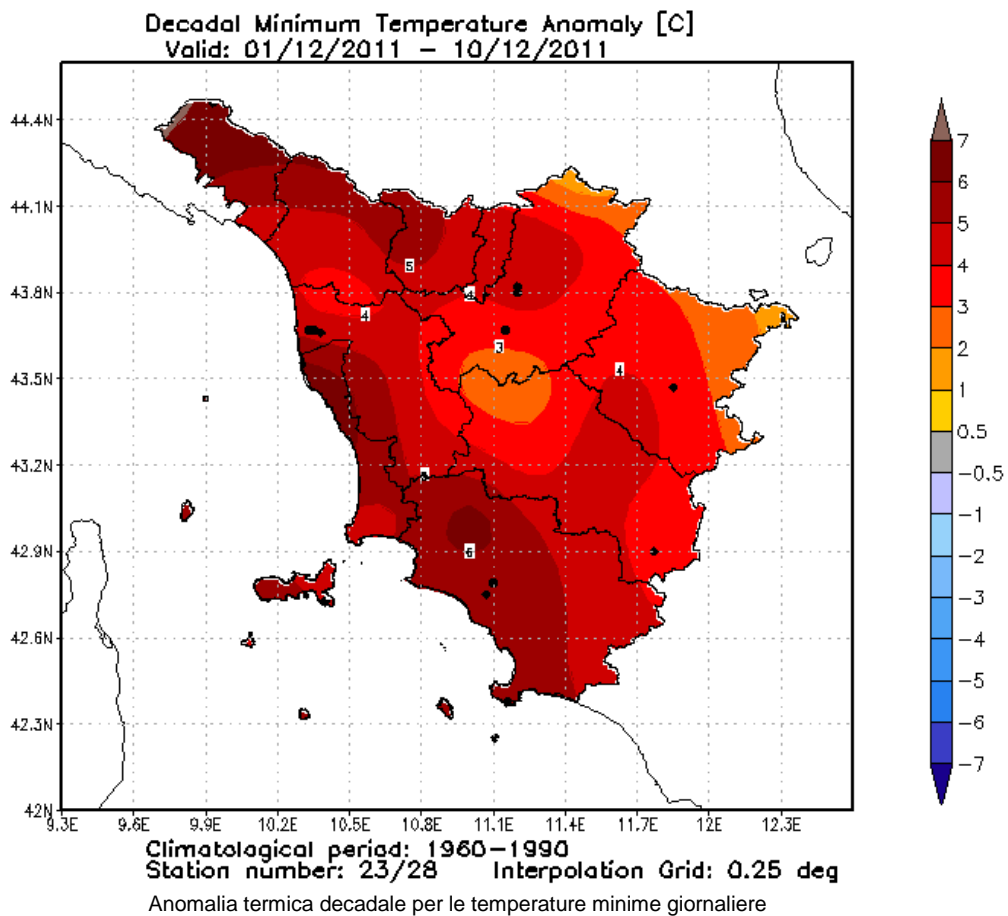
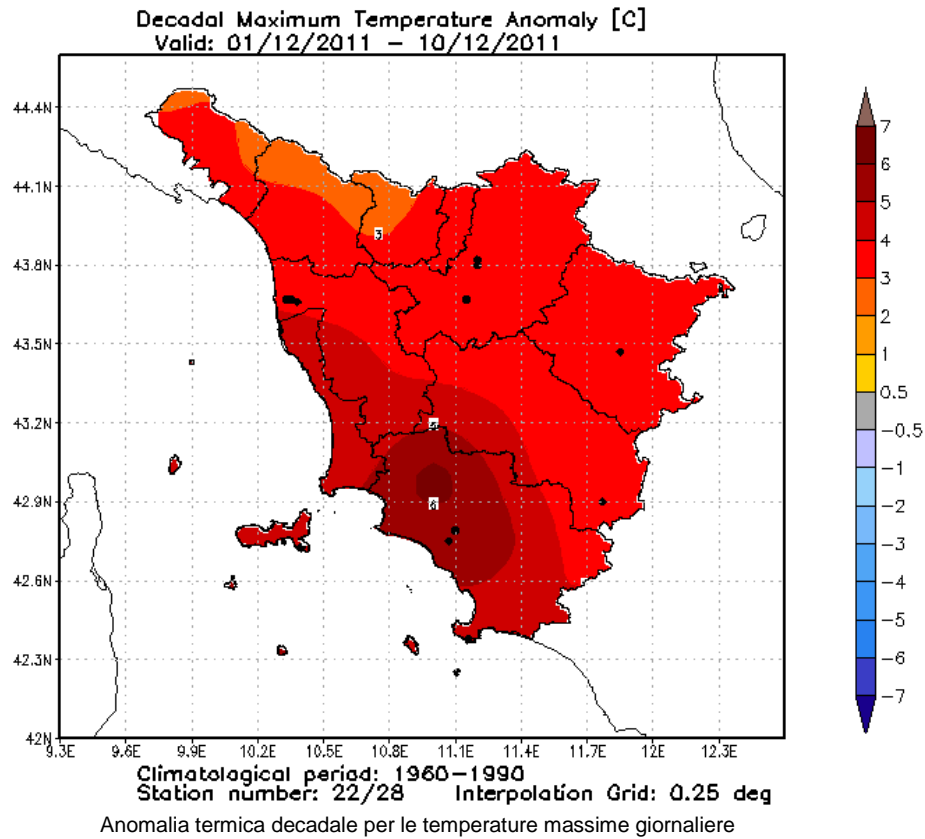


temperature massime e minime registrate a Livorno



temperature massime e minime registrate a Grosseto

Quadro regionale – Anomalie termiche



2^a decade

Domenica 11/12

Situazione sinottica: la nostra penisola è interessata da un flusso di correnti miti ed umide atlantiche in seno alle quali transitano alcuni sistemi perturbati.

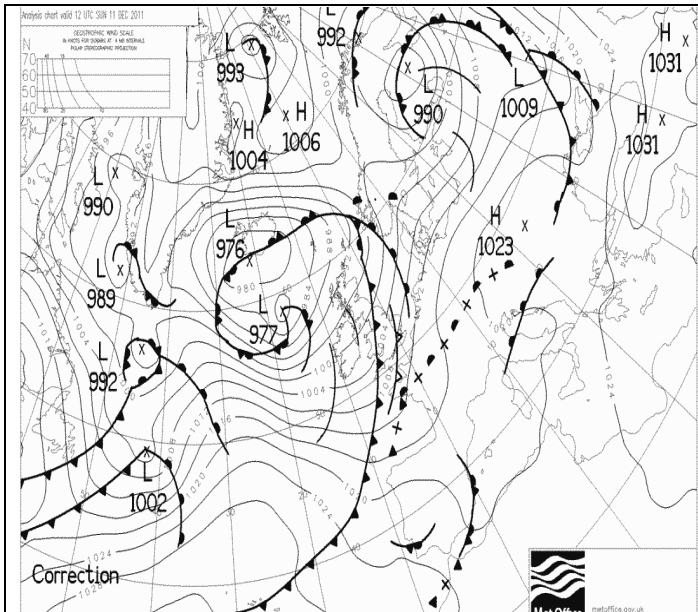
Stato del cielo: molto nuvoloso con temporanea attenuazione della nuvolosità nel pomeriggio, e nuovo aumento in serata.

Fenomeni: precipitazioni sparse a prevalente carattere di rovescio (o localmente anche di temporale nel pomeriggio/sera) più frequenti sulle province di Grosseto e Siena e sulla parte meridionale delle province di Pisa e Livorno con cumulati fino a 40-50 mm/24h sulle Metallifere e a nord di Grosseto; in serata piogge e rovesci anche sulle province di Lucca e Massa Carrara

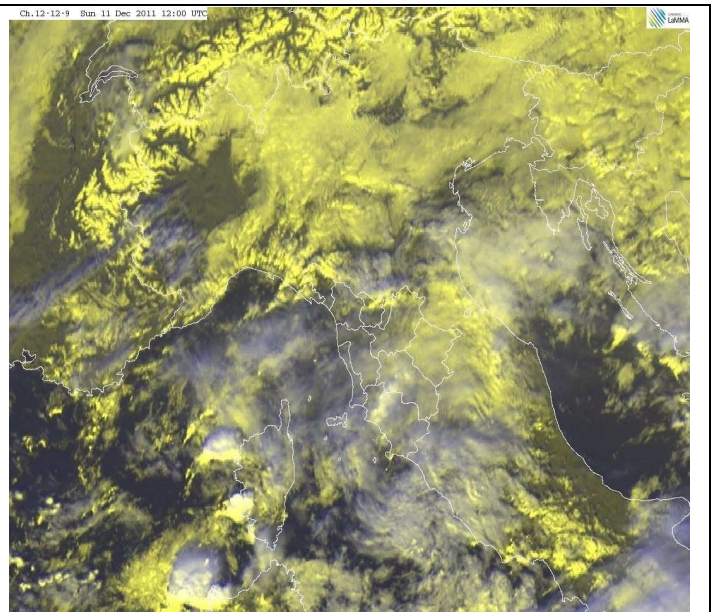
Venti: deboli o moderati in prevalenza da sud sud-est con rinforzi in serata sull'Arcipelago.

Mari: poco mossi o mossi.

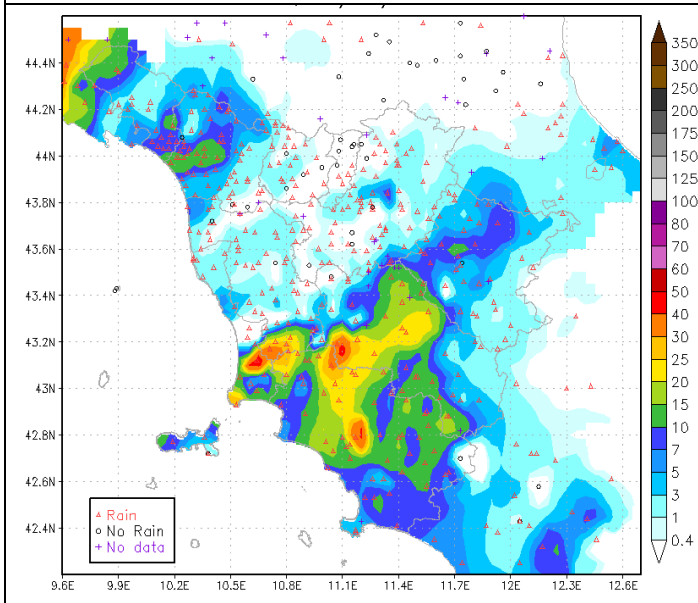
Temperature: stazionarie.



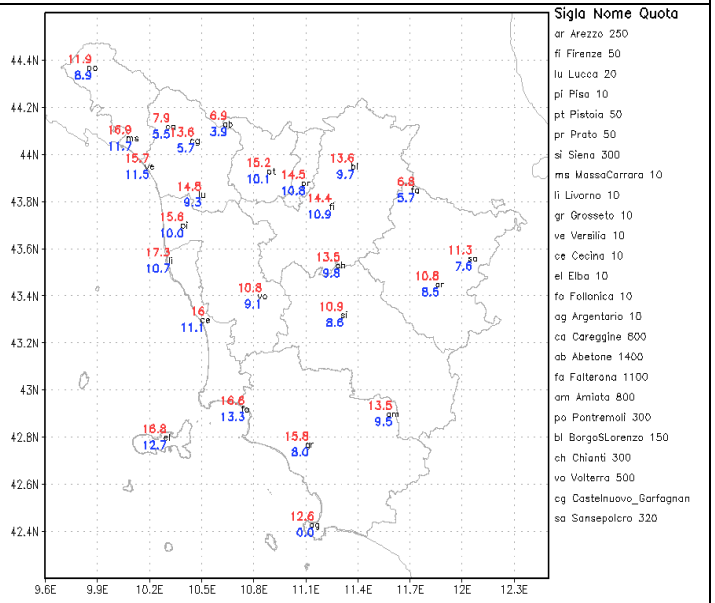
Pressione al suolo e fronti del 11 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 11 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 11 Dicembre



Temperature minime e massime del 11 Dicembre

Lunedì 12/12

Situazione sinottica: un perturbazione in seno ad una saccatura di origine nord-atlantica transita sull'Italia interessando anche la nostra regione.

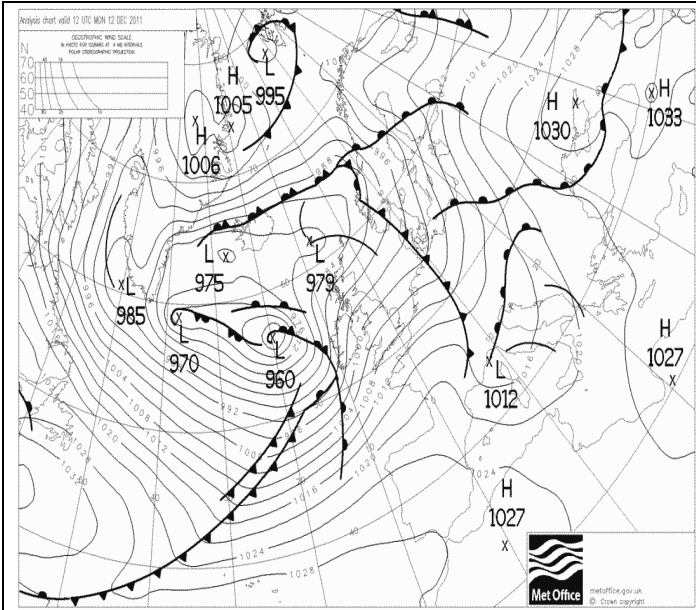
Stato del cielo: molto nuvoloso o coperto.

Fenomeni: precipitazioni diffuse a prevalente carattere di rovescio e temporale. Le zone più colpite della regione, collegate alle due linee temporalesche risultate più attive, sono l'alta provincia di Grosseto e il basso senese (cumulati massimi attorno a 100 mm registrati a Braccagni nei pressi di Grosseto) e tra la città di Pisa e l'Appennino pistoiese e pratese (cumulati massimi registrati a Bocca d'Arno tra 70 e 80 mm). Nevicate oltre 1300 metri sull'Appennino pistoiese (accumuli di 5-10 cm.).

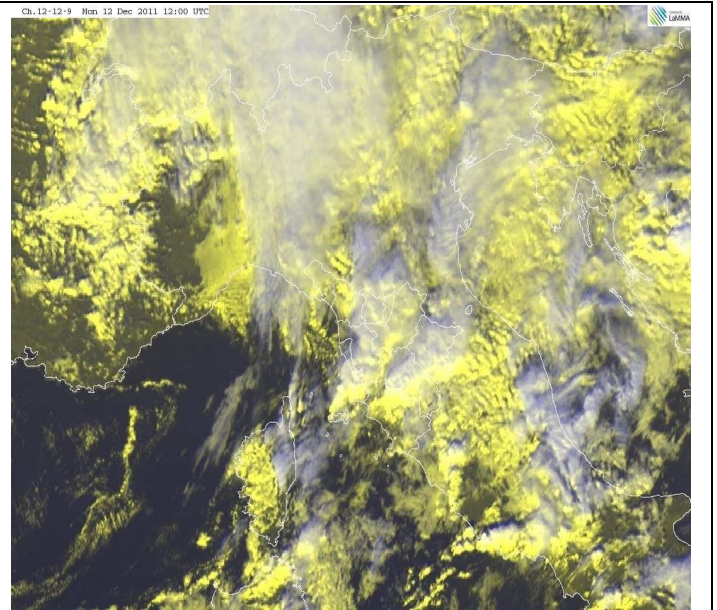
Venti: moderati dai quadranti occidentali in deciso rinforzo dal pomeriggio in particolare sull'arcipelago e sulla costa centro-meridionale.

Mari: mossi, tendenti a molto mossi a nord dell'Elba in serata.

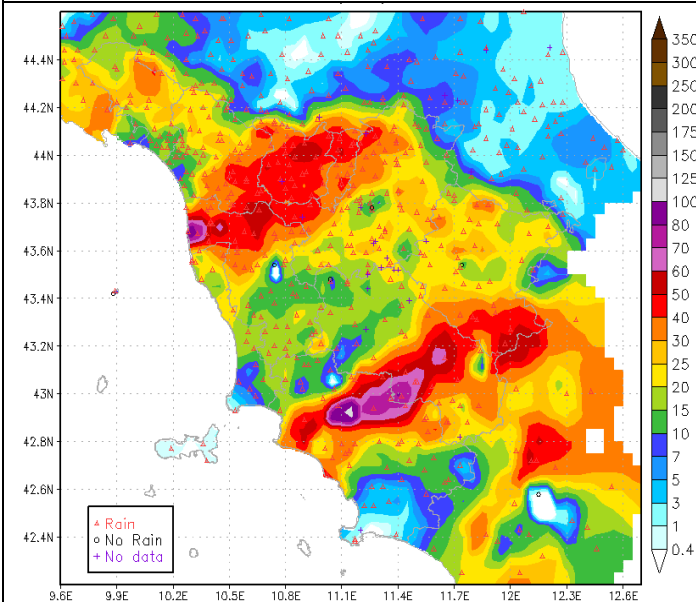
Temperature: in lieve calo più sensibile in serata.



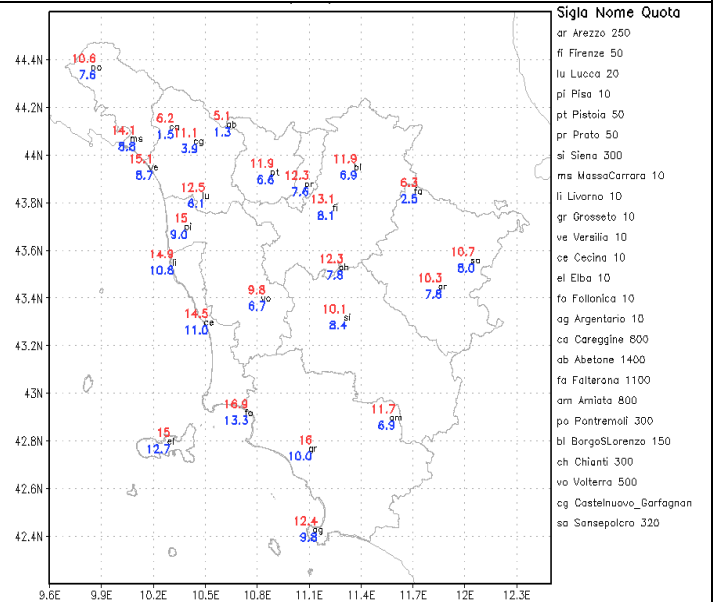
Pressione al suolo e fronti del 12 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 12 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 12 Dicembre



Temperature minime e massime del 12 Dicembre

Martedì 13/12

Situazione sinottica: temporanea rimonta dell'alta pressione sul Mediterraneo e sulla nostra penisola. In serata, l'avvicinamento di una vasta saccatura di origine atlantica determina la nuova formazione di un minimo locale sottovento alle Alpi che attiva sulla nostra regione un flusso mite ed umido.

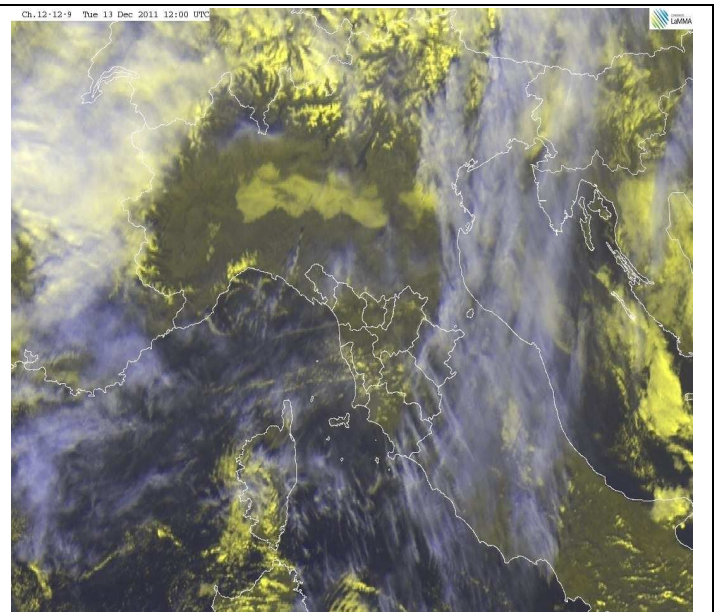
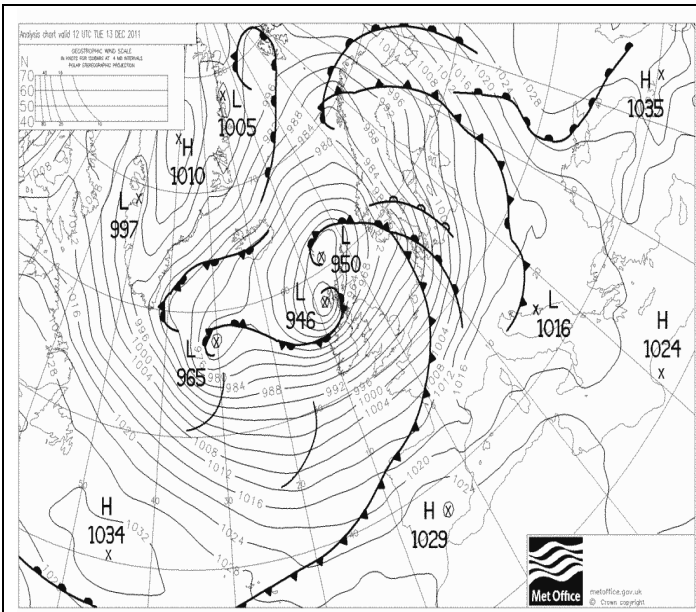
Stato del cielo: poco nuvoloso in mattinata per transito di nubi alte e sottili, con tendenza a graduale aumento della nuvolosità dal pomeriggio a partire dalla costa sulle zone centro-settentrionali della regione. In serata nuvolosità consistente sulle province di Massa-Carrara, Lucca, Pistoia, Prato e Firenze.

Fenomeni: deboli piogge in serata sulle zone settentrionali della regione, più frequenti sulle province di Massa-Carrara e Lucca.

Venti: deboli variabili all'interno, nord occidentali sull'Arcipelago. Dal pomeriggio rotazione e rinforzo delle correnti dai quadranti meridionali.

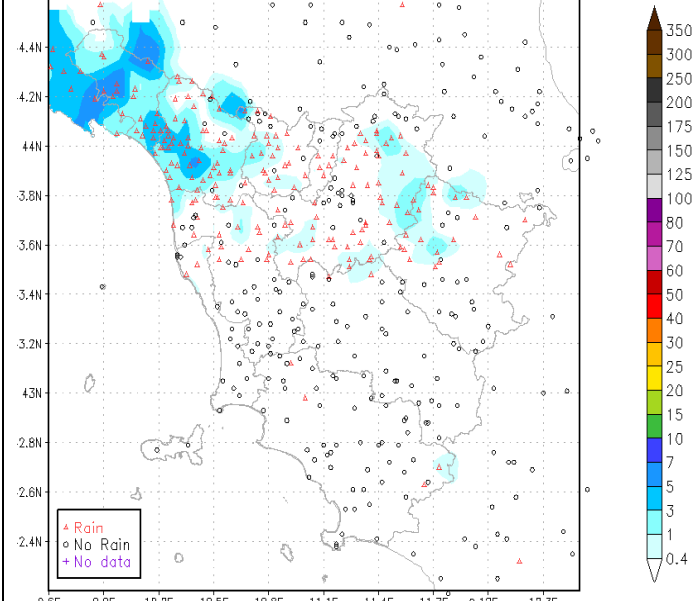
Mari: mossi, tendenti a molto mossi al largo a nord dell'Elba in serata.

Temperature: minime in calo, massime senza variazioni di rilievo.

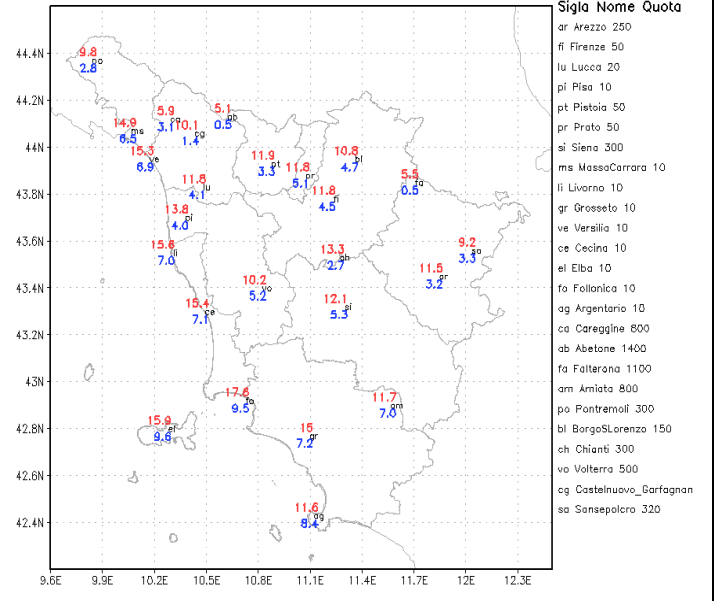


Pressione al suolo e fronti del 13 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 13 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 13 Dicembre



Temperature minime e massime del 13 Dicembre

Mercoledì 14/12

Situazione sinottica: un vortice depressionario con un profondo minimo al suolo sul Mar di Norvegia (946 hPa) domina la scena sul continente europeo; il forte gradiente barico che interessa l'Europa settentrionale favorisce una ventilazione particolarmente intensa su coste francesi e britanniche, Manica e Mare del Nord, ove sono attesi venti di tempesta con raffiche oltre i 100 km/h. In questo contesto un esteso fronte perturbato, attualmente sulla Francia, tende ad avvicinarsi alla nostra penisola, favorendo un calo della pressione al suolo e la formazione di un minimo secondario sul Golfo Ligure.

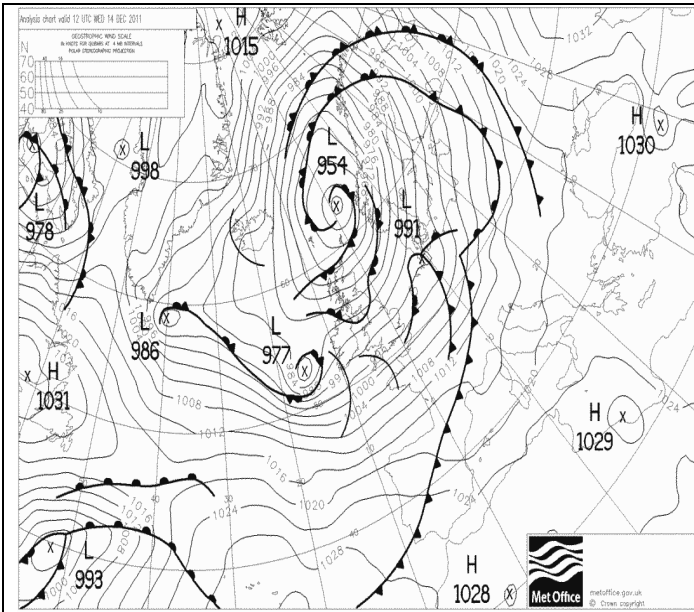
Stato del cielo: molto nuvoloso o coperto con nuvolosità più compatta sulle zone settentrionali.

Fenomeni: piogge sparse, localmente a carattere di rovescio sulle zone centro-settentrionali della regione.

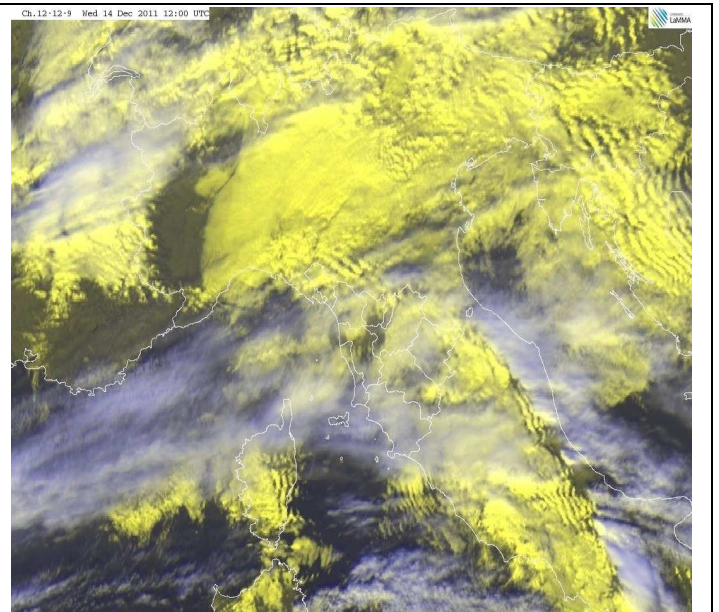
Venti: tra deboli e moderati di Libeccio.

Mari: molto mossi, fino a localmente agitati a largo a nord dell'Elba.

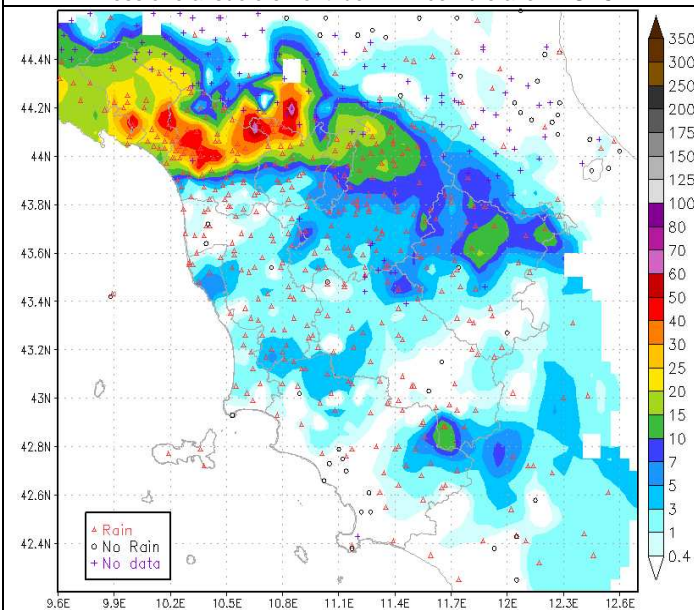
Temperature: in aumento.



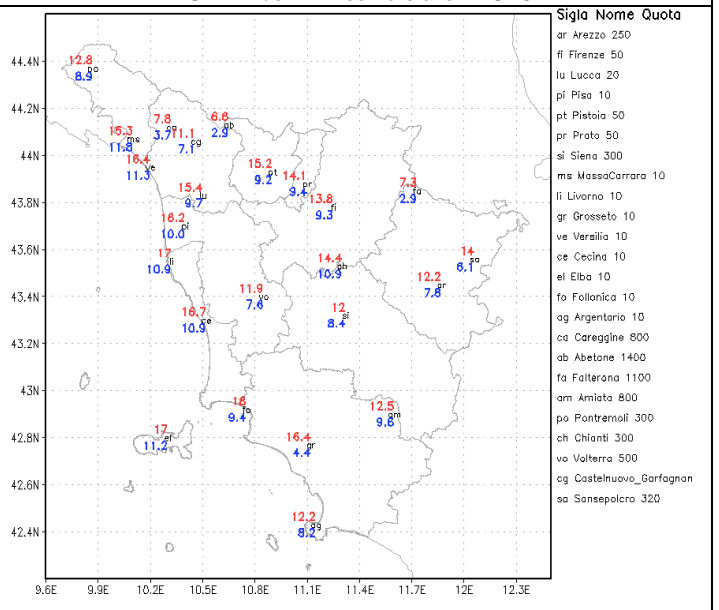
Pressione al suolo e fronti del 14 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 14 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 14 Dicembre



Temperature minime e massime del 14 Dicembre

Giovedì 15/12

Situazione sinottica: un profondo minimo depressionario (988hPa) centrato sull'Inghilterra domina la scena europea. Il flusso ad esso associato favorisce la formazione di un minimo sottovento alle Alpi con associato un fronte in transito nella giornata odierna sulla nostra penisola

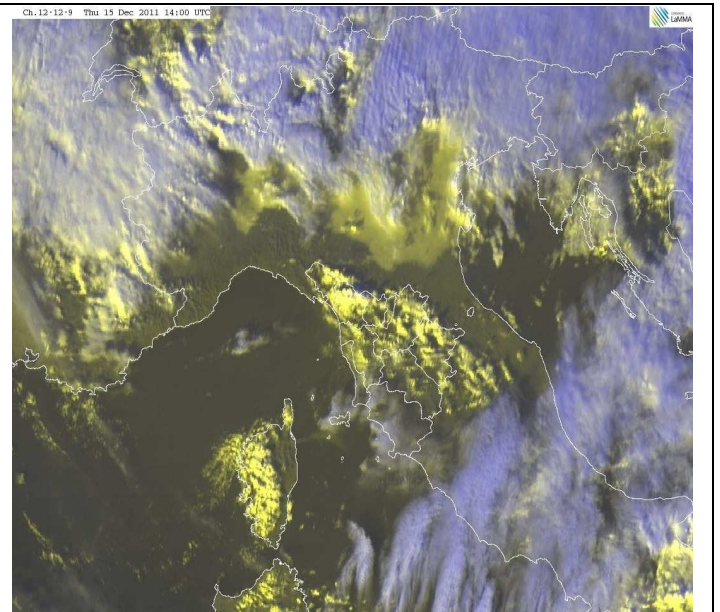
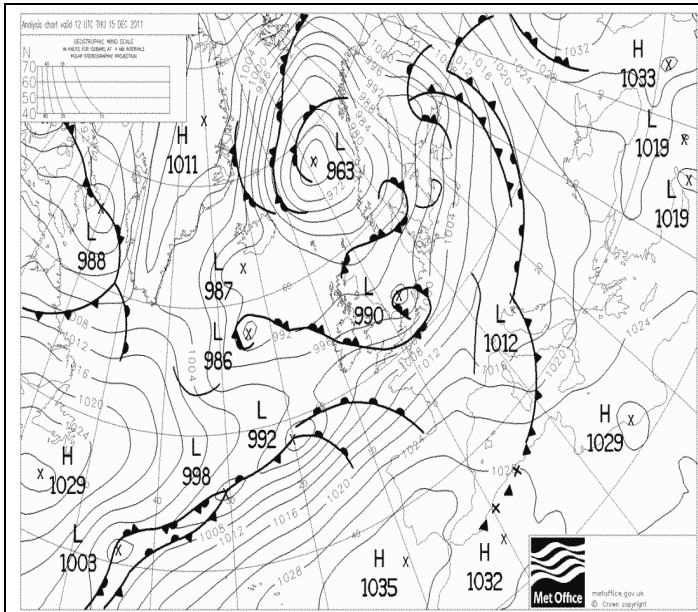
Stato del cielo: molto nuvoloso in mattinata sulle province di Grosseto, Siena ed Arezzo; parzialmente nuvoloso nel pomeriggio. Nuvolosità irregolare sulle zone settentrionali.

Fenomeni: qualche pioggia in nottata sulle zone settentrionali; qualche rovescio e locale temporale sul Grossetano in mattinata; dal primo pomeriggio rovesci sulle zone appenniniche in locale sconfinamento sulla piana (pistoiese).

Venti: occidentali, sud-occidentali moderati o localmente forti (zone costiere) con raffiche di burrasca su Arcipelago, Colline metallifere e rilievi appenninici.

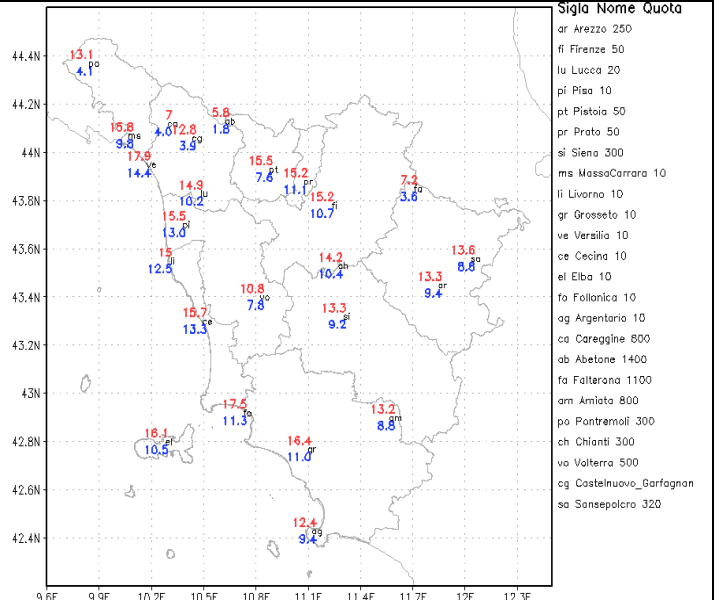
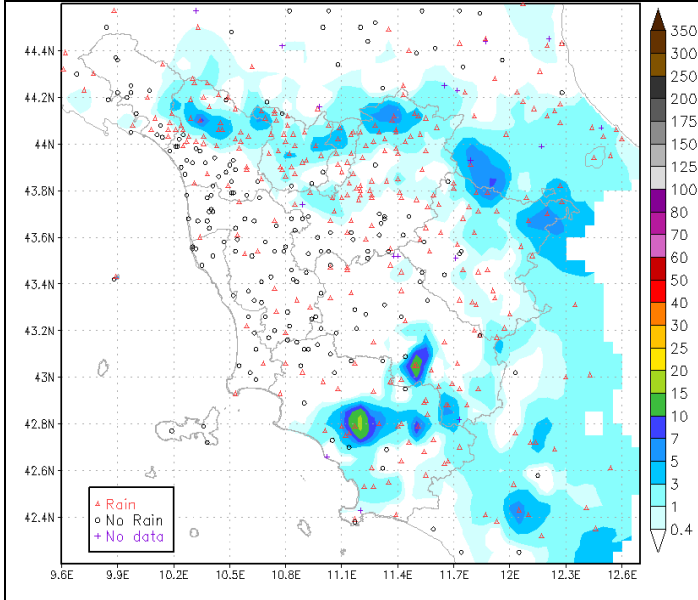
Mari: fino a molto agitati al largo a nord dell'Elba, molto mossi, localmente agitati sottocosta.

Temperature: in lieve aumento le minime, stazionarie le massime; in calo in montagna.



Pressione al suolo e fronti del 15 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 15 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 15 Dicembre

Temperature minime e massime del 15 Dicembre

Venerdì 16/12

Situazione sinottica: un profondo minimo depressionario (966hPa) centrato sulla Germania domina la scena europea. Un secondo minimo sul G. Ligure (990 hPa) porta maltempo sul centro-nord Italia. L'elevato gradiente determina forti venti occidentali e l'aumento del moto ondoso.

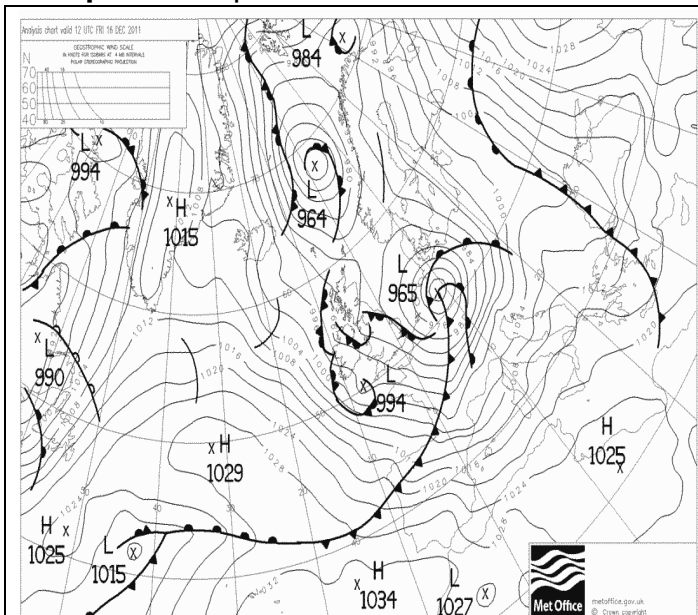
Stato del cielo: molto nuvoloso o coperto con nubi più compatte sulle zone settentrionali.

Fenomeni: piogge già nella notte sul nord della regione con cumulati massimi sulla provincia di Massa Carrara. In mattinata ancora precipitazioni sulle stesse zone con massimi sull'Appennino pistoiese (30 mm/6h). Nel pomeriggio intensificazione dei fenomeni con piogge sulle zone centro-settentrionali, più intense sulle province di MS, LU e PT; cumulati massimi fino a 80 mm/6h su Garfagnana e Appennino pistoiese. In serata rovesci e temporali su buona parte della regione con cumulati fino a 50 mm/6h sull'Appennino.

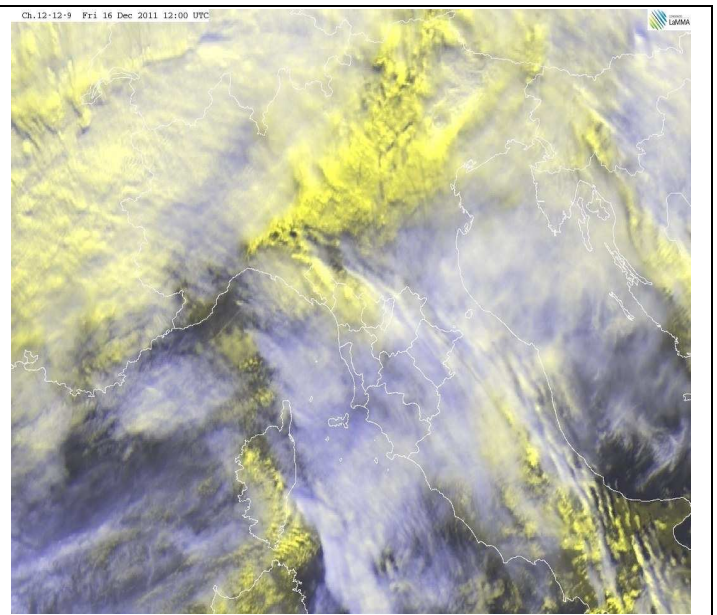
Venti: di burrasca sulla costa e sulle isole, in intensificazione dal pomeriggio. Raffiche fino a 100-130 km/h sulla costa livornese. Vento forte anche sulle altre zone, soprattutto in serata.

Mari: da agitati a molto agitati a nord dell'Elba con altezze d'onda oltre 6 metri alla Gorgona. Da molto mossi ad agitati altrove.

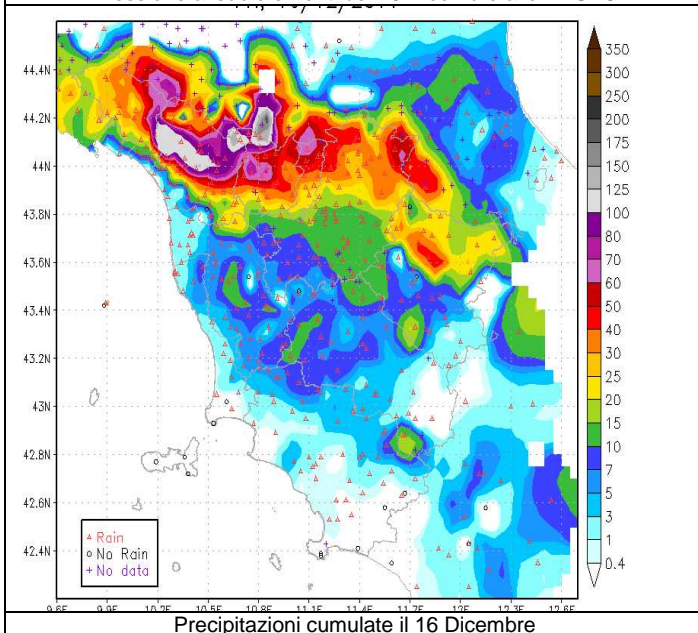
Temperature: pressoché stazionarie.



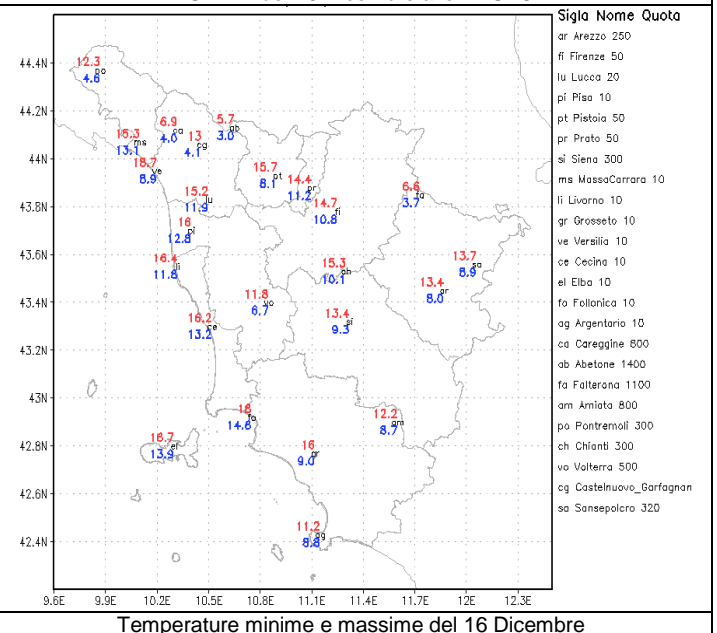
Pressione al suolo e fronti del 16 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 16 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 16 Dicembre



Temperature minime e massime del 16 Dicembre

Sabato 17/12

Situazione sinottica: un profondo minimo depressionario (972hPa) centrato sul Mare del Nord muove velocemente verso est, un esteso campo di alta pressione si rinforza dall'atlantico verso Portogallo e Francia (1030 hPa). Sulla penisola italiana è presente ancora un minimo secondario in fase di colmamento con associato marcata instabilità e forti venti nord-occidentali.

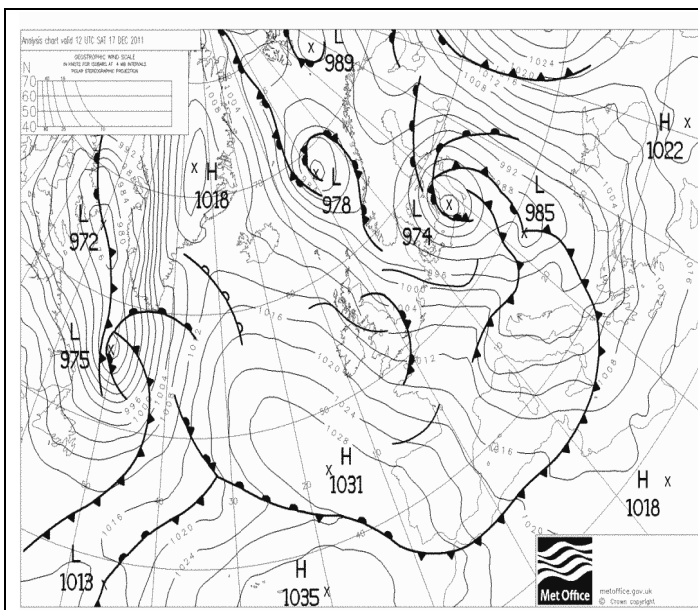
Stato del cielo: molto nuvoloso sulle province centro-meridionali, nuvoloso su quelle settentrionali. Dalle ore centrali ampie schiarite a partire dalle province settentrionali sino a cielo sereno, nuvoloso sulla costa maremmana.

Fenomeni: rovesci o brevi temporali (con grandinate) sulle province di Siena, Pisa e Grosseto in mattinata. Nel pomeriggio ancora rovesci limitatamente alla costa grossetana.

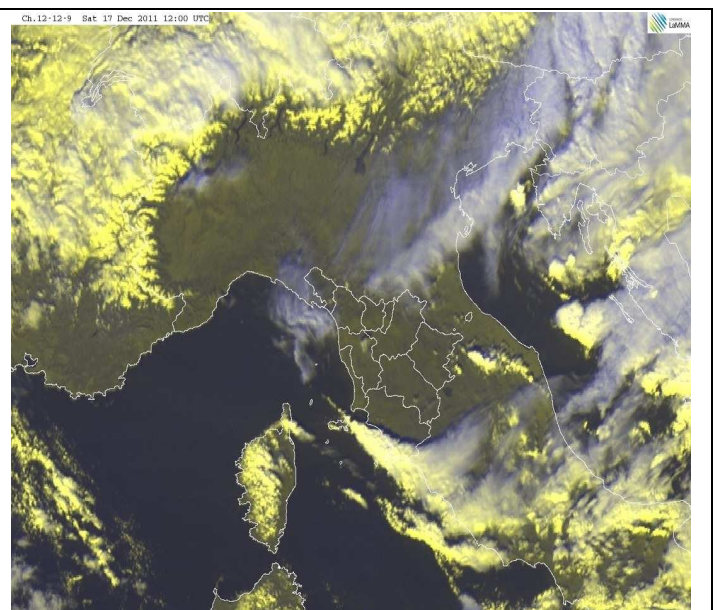
Venti: di maestrale molto forti in mattinata sulla costa e sull'arcipelago (è stata registrata una raffica di 141 km/h sul Monte Perone all'Elba alle 00:45, di 117 km/h a Capraia alle 04:15 e di 115 km/h all'Argentario alle 06:15). Attenuazione nel corso della giornata.

Mare: violenta mareggiata su tutta la costa a nord dell'Elba con mare sino a grosso (6.5 metri) in mattinata al largo, rapida attenuazione nel corso della giornata sino a mare molto mosso in serata.

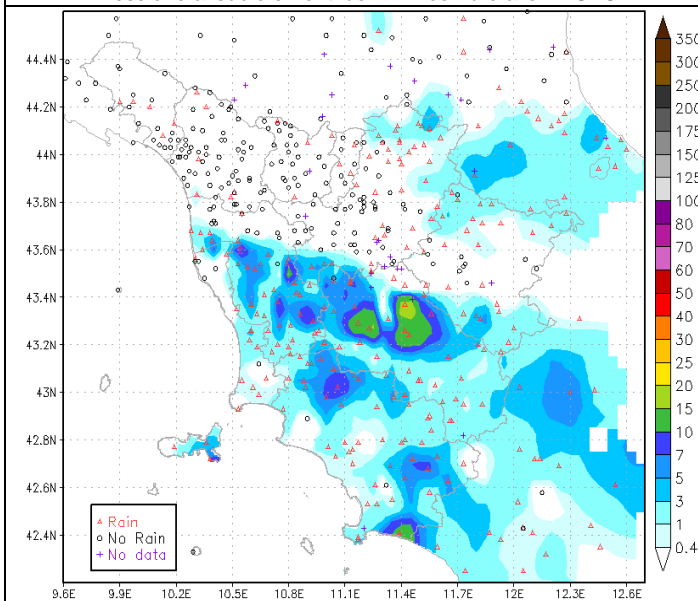
Temperature: in calo.



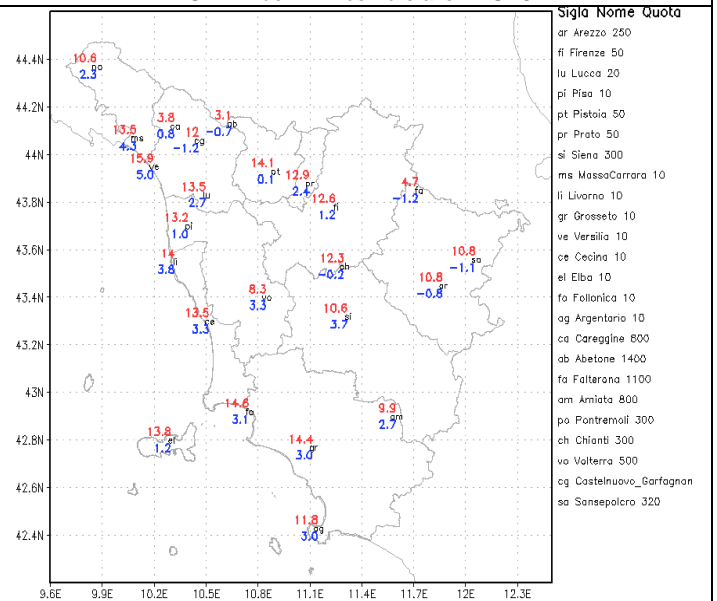
Pressione al suolo e fronti del 17 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 17 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 17 Dicembre



Temperature minime e massime del 17 Dicembre

Domenica 18/12

Situazione sinottica: un profondo minimo depressionario (972hPa) centrato sul Mare del Nord muove velocemente verso est, un esteso campo di alta pressione si rinforza dall'atlantico verso Portogallo e Francia (1030 hPa). Sulla penisola italiana è presente ancora un minimo secondario in fase di colmamento con associata marcata instabilità e forti venti nord-occidentali sulla Toscana.

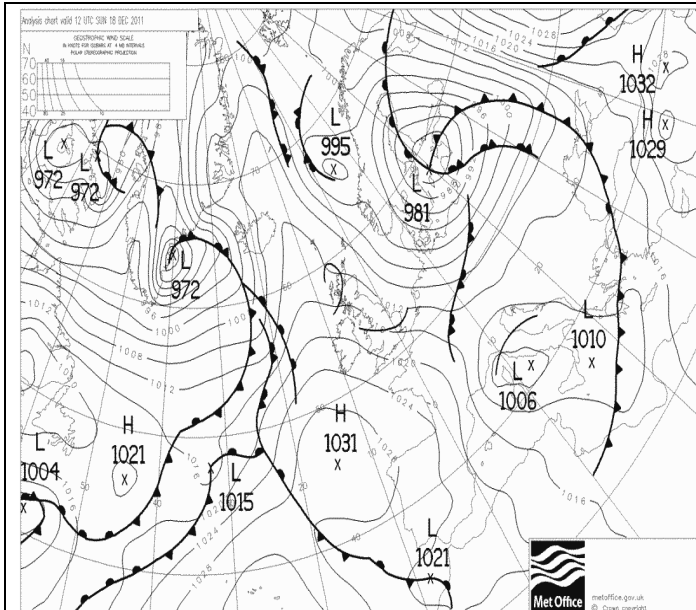
Stato del cielo: molto nuvoloso

Fenomeni: precipitazioni anche temporalesche sull'arcipelago (isola d'Elba in particolare); deboli precipitazioni sulle province di Arezzo, Siena e Grosseto, nevose inizialmente oltre i 600-700 metri, in calo di quota in serata sull'aretino fino a 400 metri.

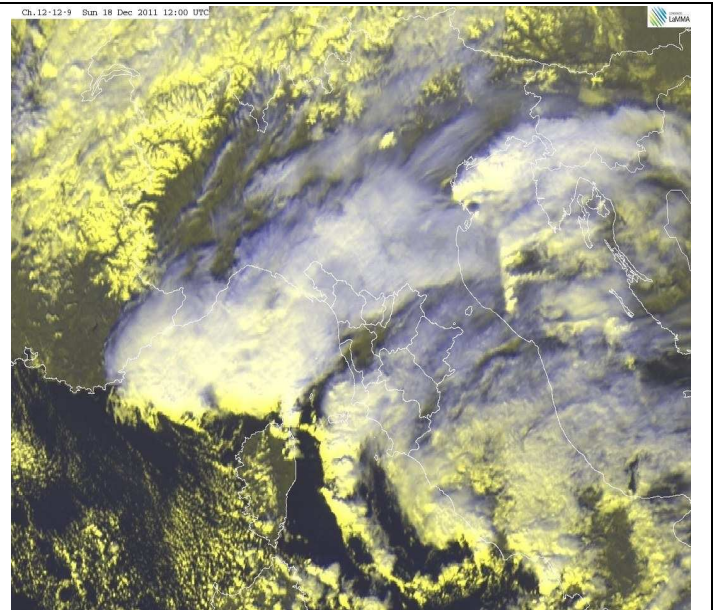
Venti: deboli o a tratti moderati, tendenti a disporsi da nord-est.

Mare: mossi a nord dell'Elba, poco mossi a sud.

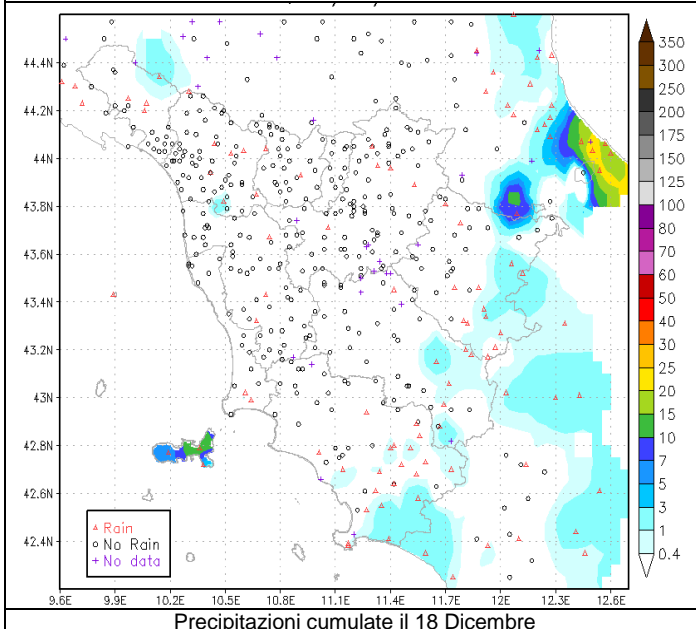
Temperature: in calo.



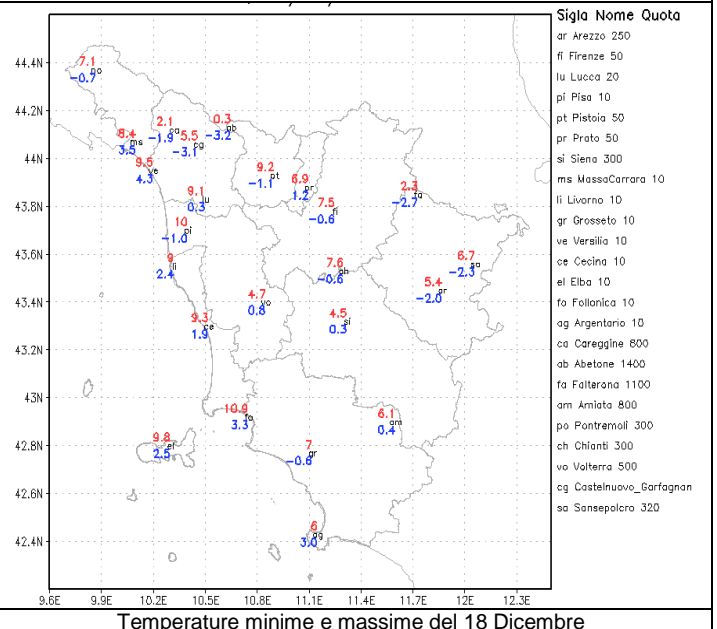
Pressione al suolo e fronti del 18 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 18 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 18 Dicembre



Temperature minime e massime del 18 Dicembre

Lunedì 19/12

Situazione sinottica: temporaneo aumento della pressione sul Tirreno

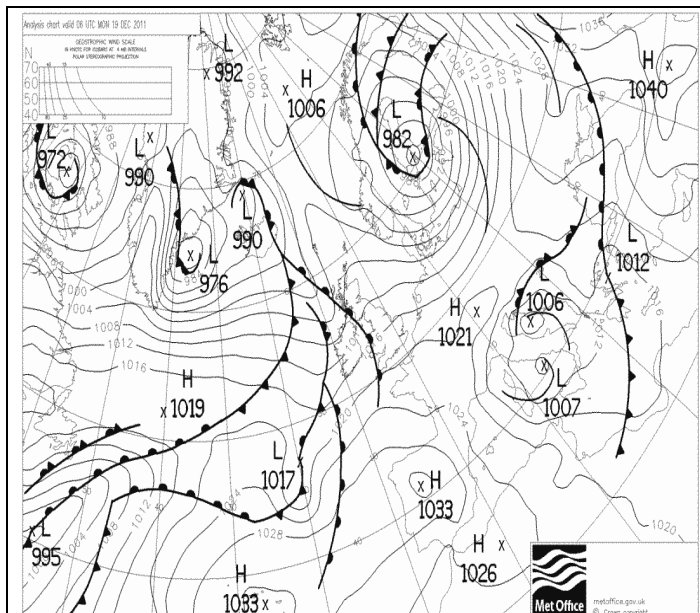
Stato del cielo: in prevalenza poco nuvoloso, salvo addensamenti su arcipelago, provincia di Siena e Arezzo; generalmente nuvoloso sui settori appenninici orientali, in particolare a ridosso dei versanti orientali. Temporanei annuvolamenti hanno interessato l'arcipelago.

Fenomeni: deboli nevicate sull'Appennino fiorentino e aretino, (versanti orientali), isolate precipitazioni su Elba, apuane, e provincie di Siena e Arezzo (nevose oltre i 400-500 metri).

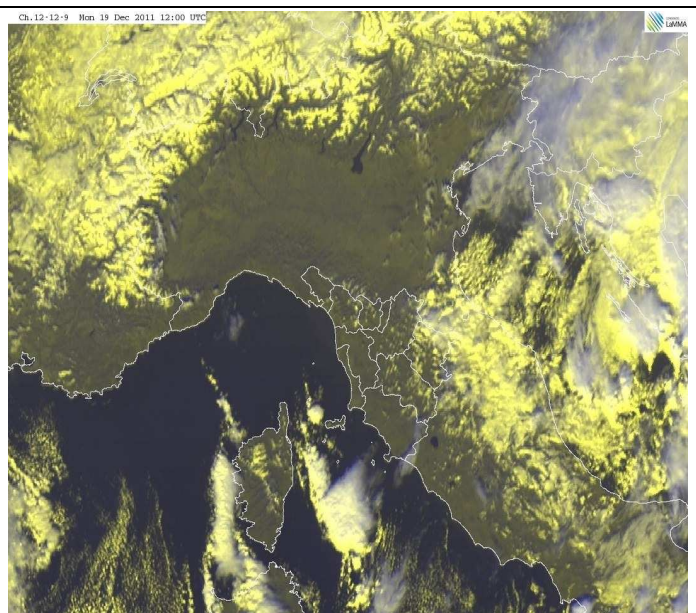
Venti: deboli o a tratti moderati da nord-est.

Mare: mossi a nord dell'Elba in attenuazione, poco mossi a sud.

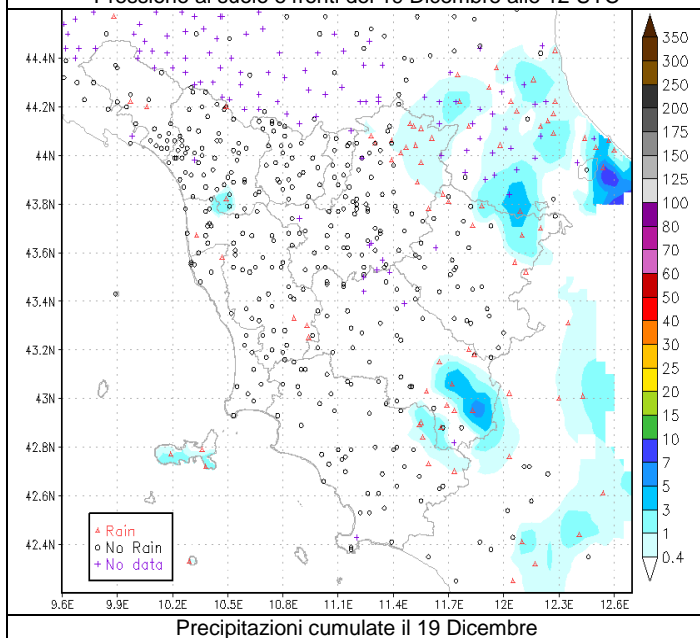
Temperature: in calo.



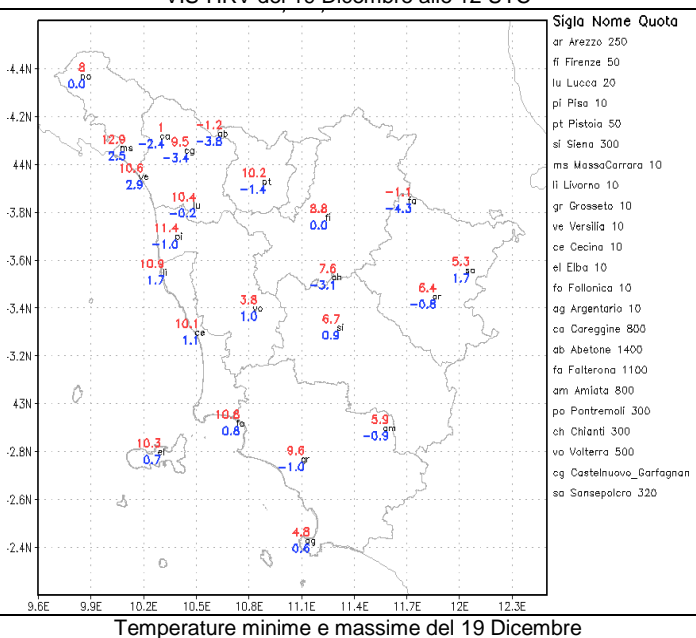
Pressione al suolo e fronti del 19 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 19 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 19 Dicembre



Temperature minime e massime del 19 Dicembre

Martedì 20/12

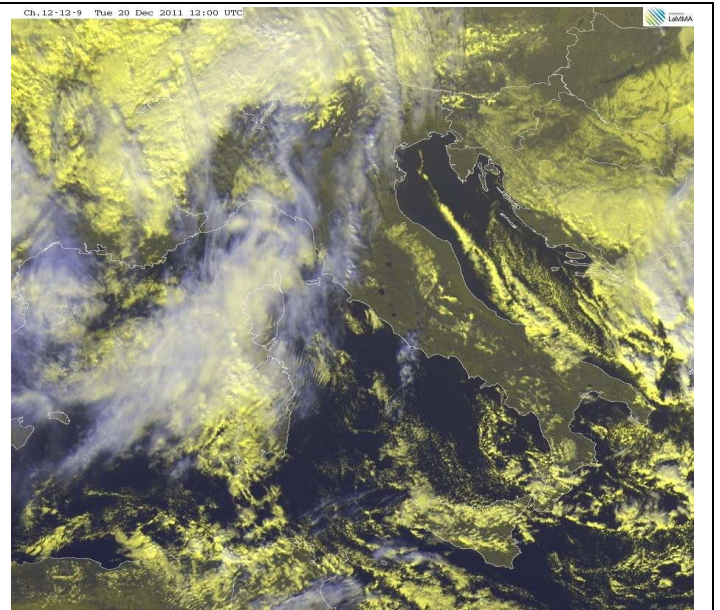
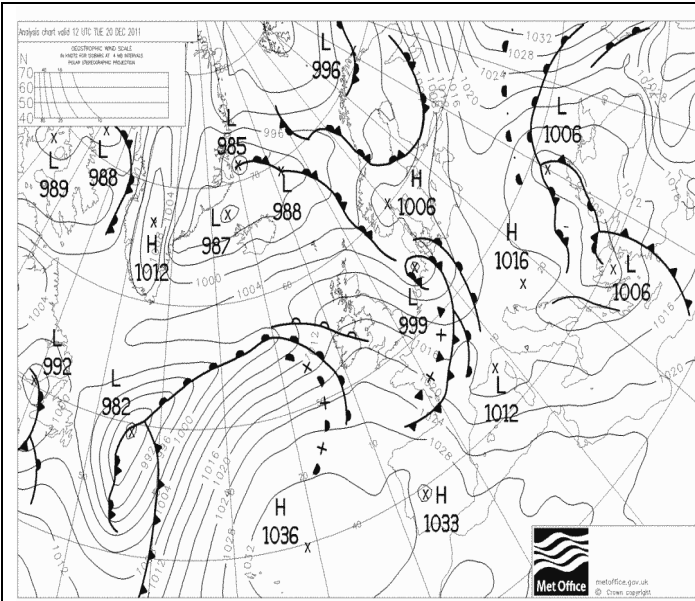
Situazione sinottica: passaggio di una rapida perturbazione atlantica sull'Italia determina condizioni di moderata instabilità per la giornata di oggi.

Stato del cielo: inizialmente sereno su gran parte della regione, in seguito, a partire dalle ore centrali aumento della nuvolosità a partire dalla costa. Nel pomeriggio coperto lungo la fascia costiera, molto nuvoloso sulle zone interne.

Fenomeni: deboli precipitazioni sulla costa centro-settentrionale, in particolare livornese. Debole nevischio o mista oltre i 500 metri.

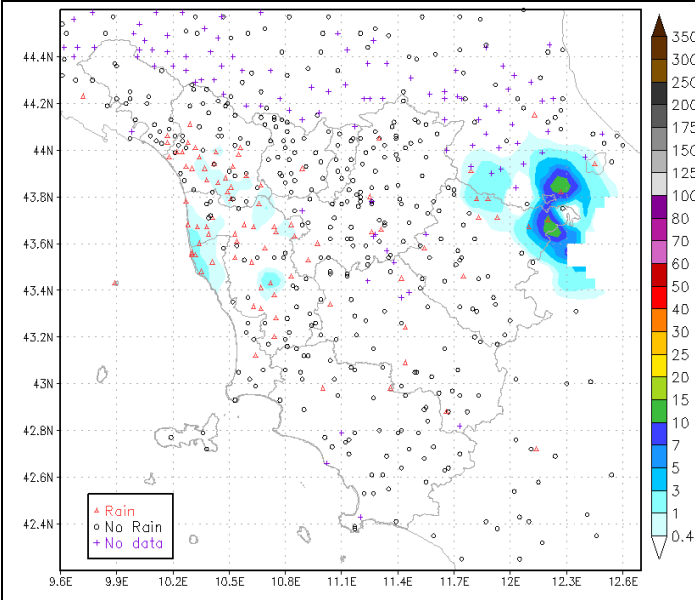
Mare: poco mosso.

Temperature: in deciso calo le minime con valori ampiamente sottozero su tutte le pianure e anche lungo la fascia costiera. In calo anche le massime con valori quasi ovunque sotto i 10 gradi e in maggior parte intorno a 5 gradi in pianura.

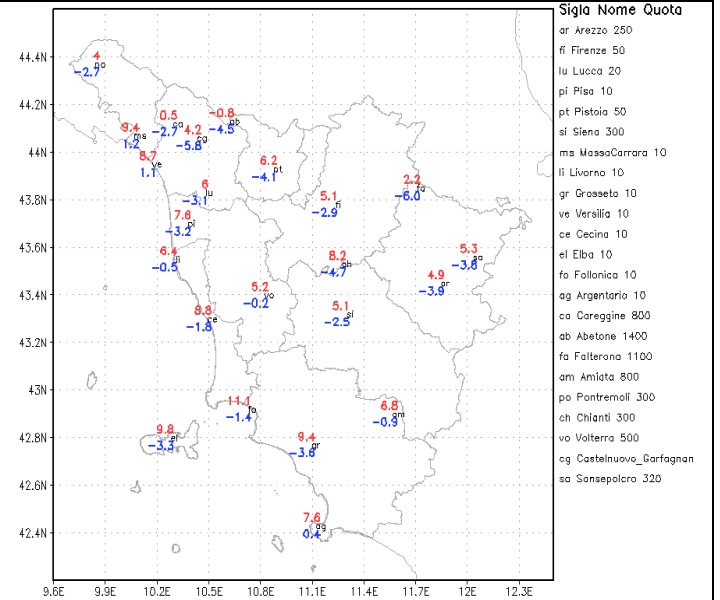


Pressione al suolo e fronti del 20 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 20 Dicembre alle 12 UTC



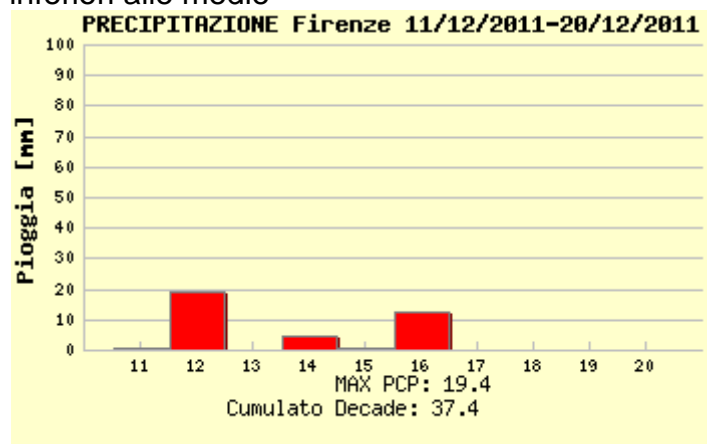
Precipitazioni cumulate il 20 Dicembre



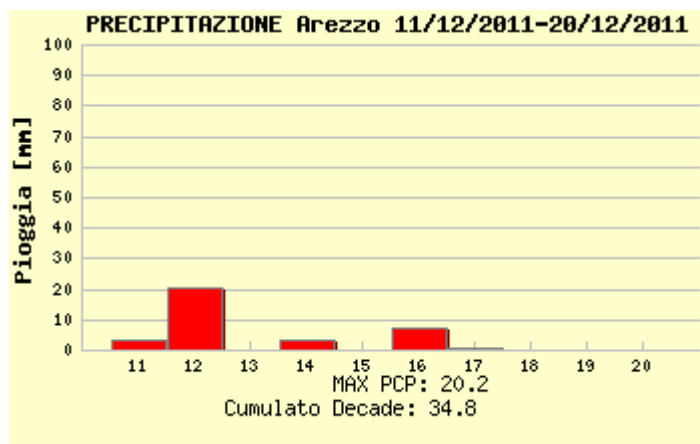
Temperature minime e massime del 20 Dicembre

Quadro regionale – Precipitazioni

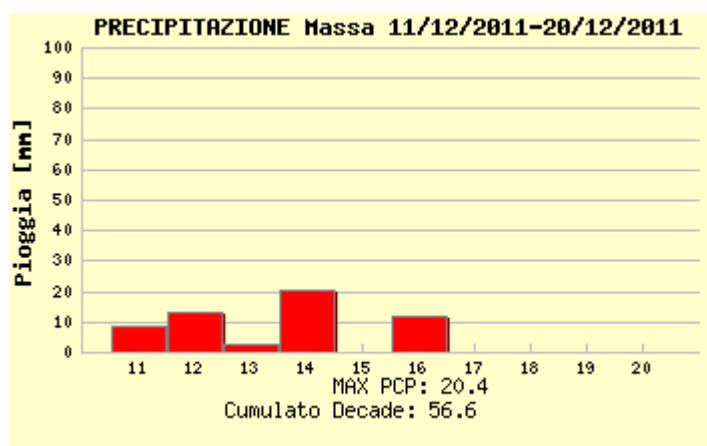
La seconda decade di Dicembre è risultata più piovosa della media, grazie al transito di una serie di perturbazioni atlantiche che hanno favorito piogge diffuse sul territorio, anche a carattere di rovescio o temporale. Il maggiori surplus precipitativi si sono registrati lungo le zone costiere, quelle centro-settentrionali in particolare, e sulle zone interne centro meridionali (colline Metallifere). Da notare tuttavia come localmente nell'aretino e in Valdichiana in particolare si siano registrate precipitazioni inferiori alle medie



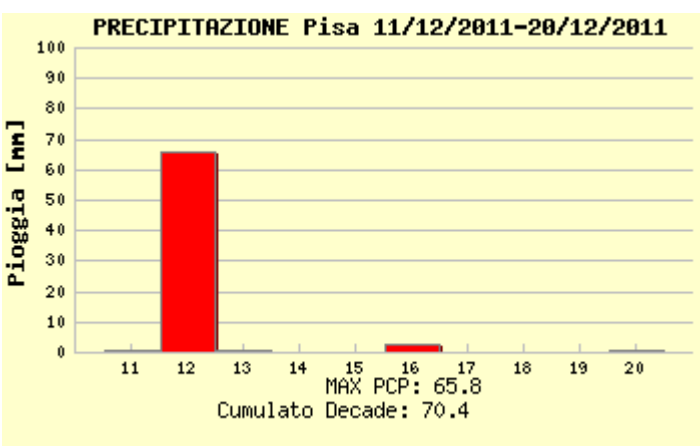
piogge registrate a Firenze



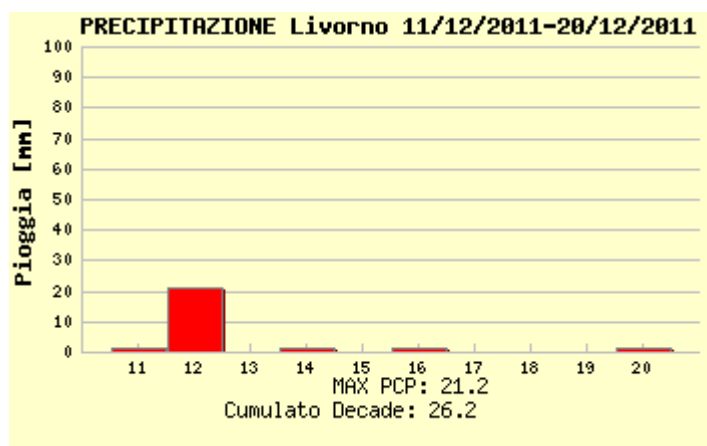
piogge registrate a Arezzo



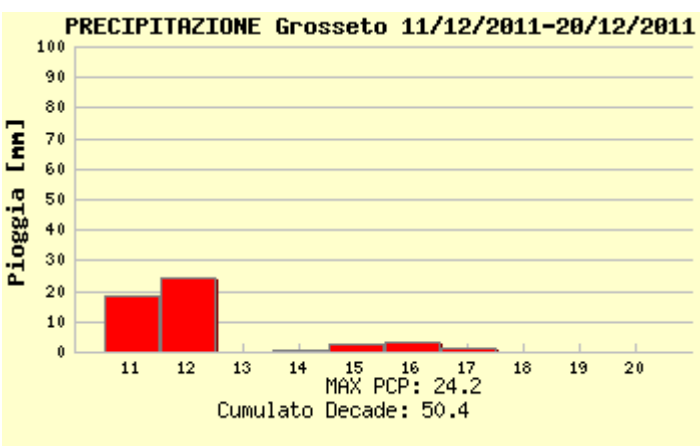
piogge registrate a Massa



piogge registrate a Pisa

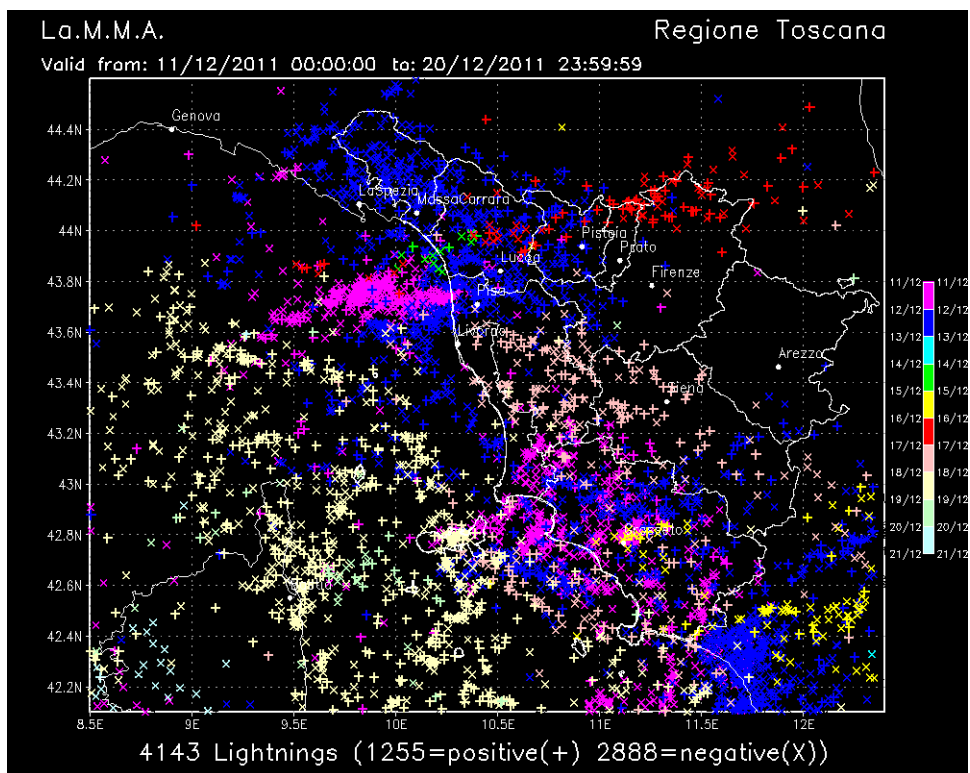


piogge registrate a Livorno

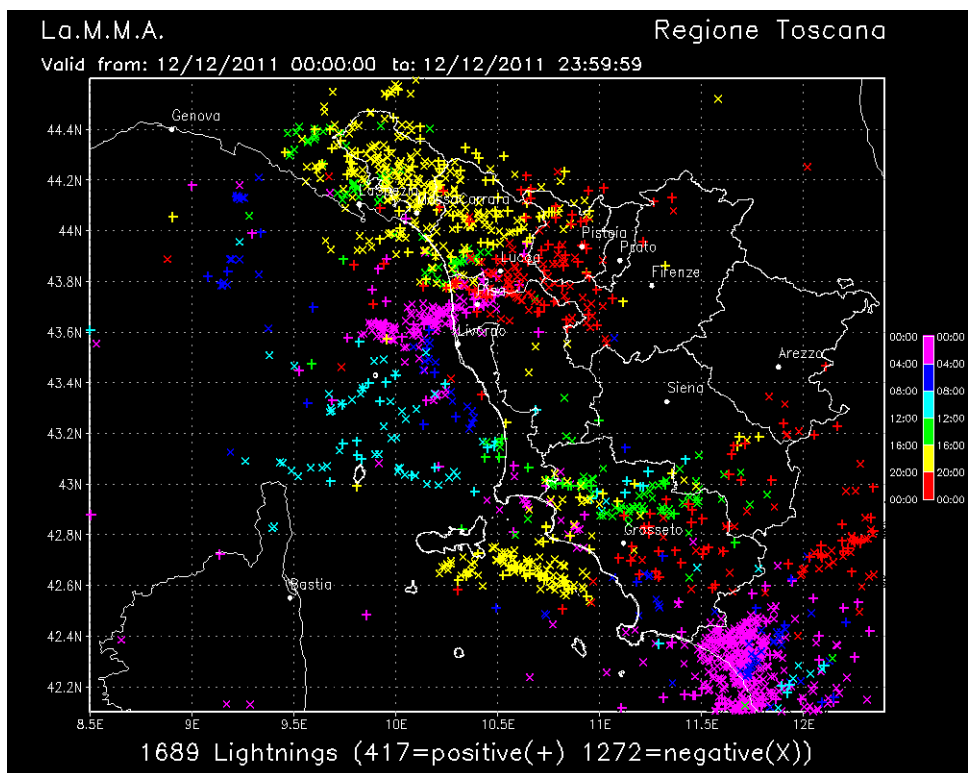


piogge registrate a Grosseto

Quadro regionale – Fulminazioni



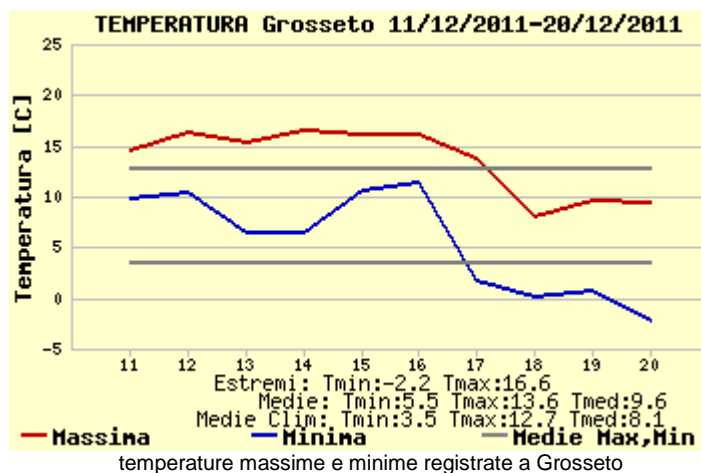
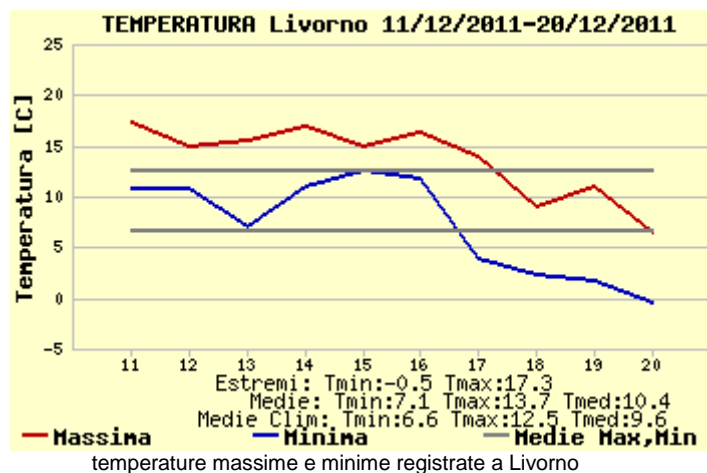
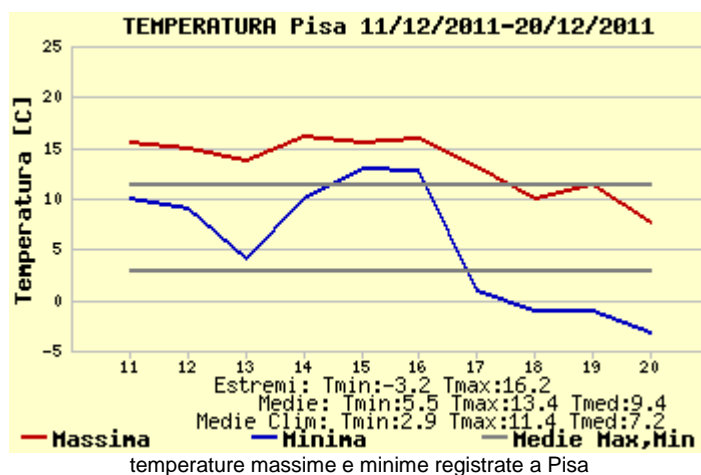
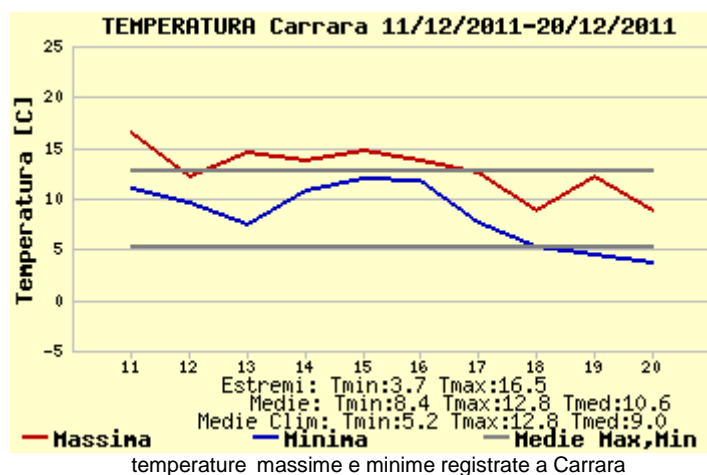
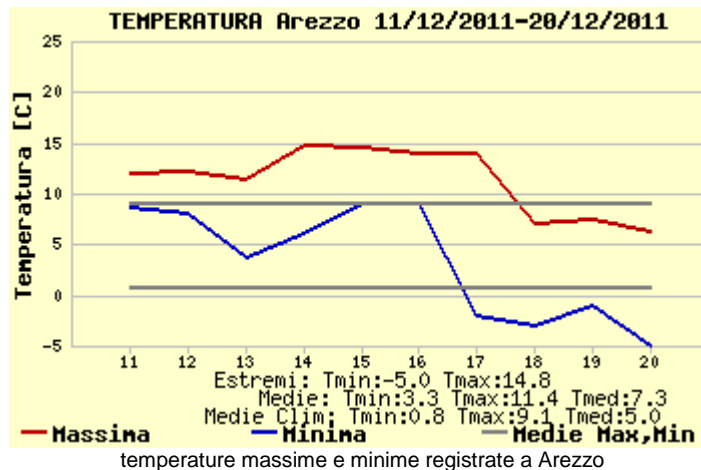
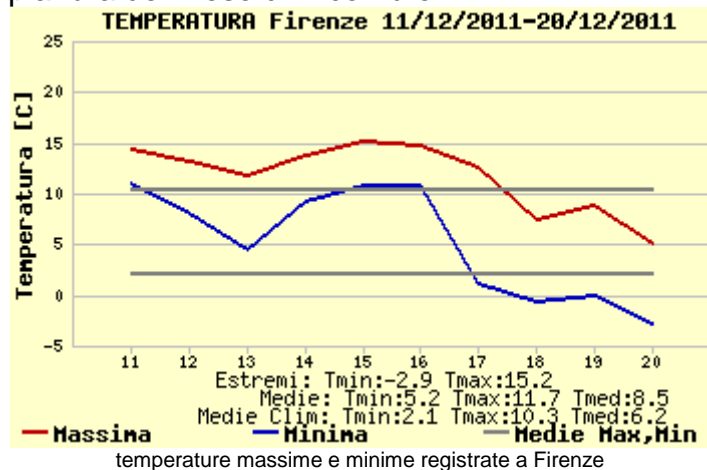
Fulminazioni registrate nel corso della seconda decade di Dicembre



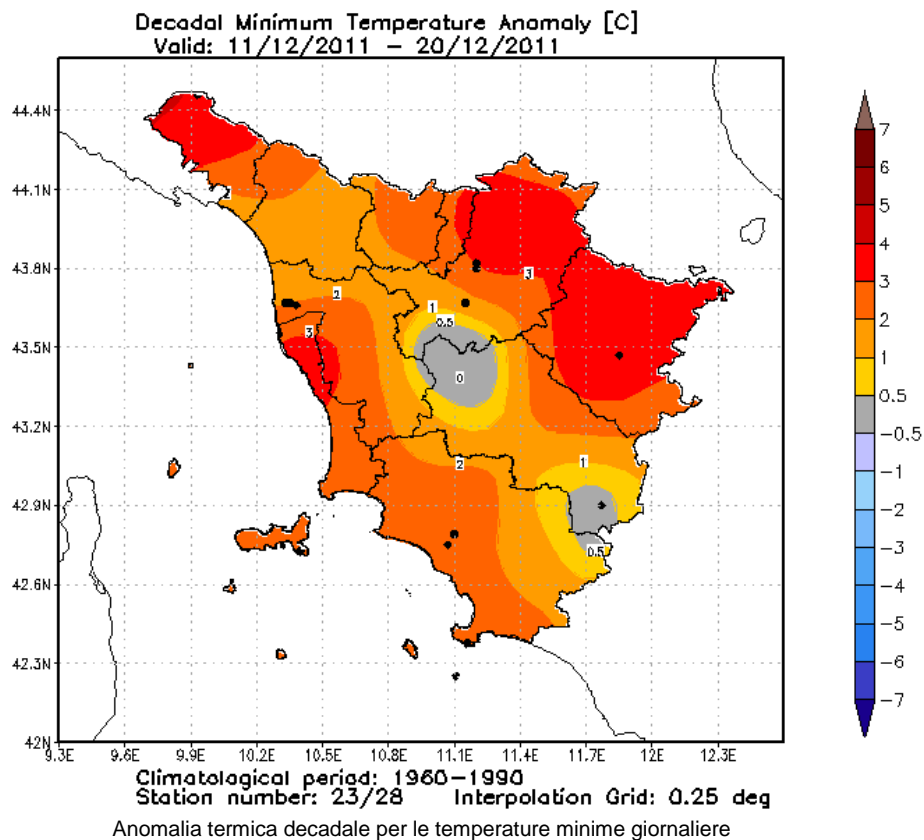
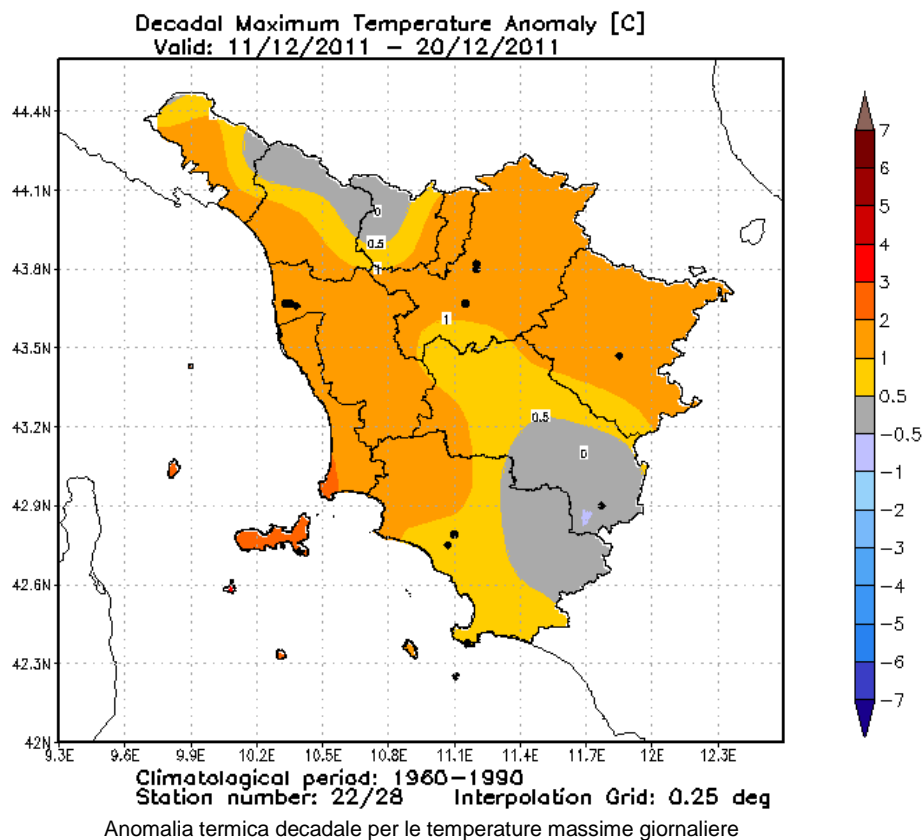
Fulminazioni registrate il giorno 12 Dicembre

Quadro regionale – Temperature

Anche la seconda decade di Dicembre è risultata complessivamente più calda della media climatologica, anche se con anomalie positive di temperatura più contenute rispetto alla prima decade. Anche in questa decade le maggiori anomalie positive si riportano per i valori minimi giornalieri, superiori anche di 3-4 °C rispetto alle medie di riferimento; questo grazie alle prevalenti condizioni di cielo nuvoloso che si sono avute nella prima parte della decade che hanno limitato fortemente il raffreddamento notturno. Non è un caso infatti che solo a fine periodo, grazie all'arrivo di aria più fredda e all'occorrenza di qualche notte stellata si sono avute le prime diffuse gelate in pianura del mese di Dicembre.



Quadro regionale – Anomalie termiche



3^a decade

Mercoledì 21/12

Situazione sinottica: l'anticiclone delle Azzorre guadagna posizioni sull'Europa centrale continuando a richiamare verso la Penisola fredde correnti balcaniche.

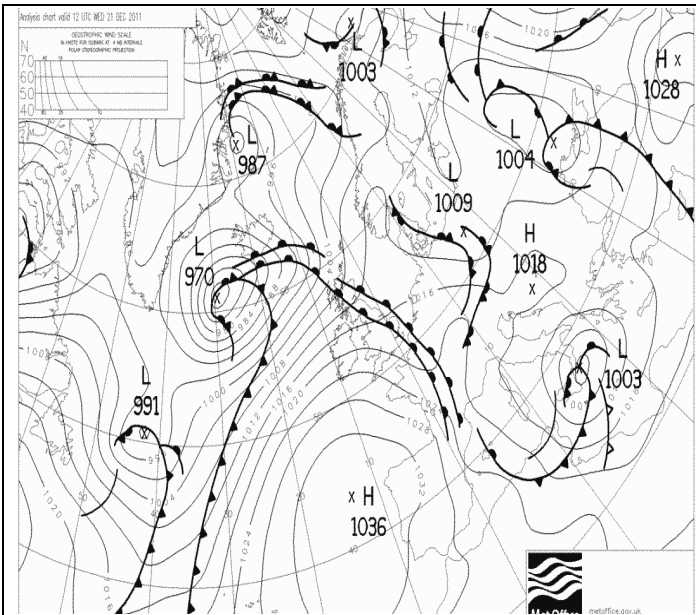
Stato del cielo: prevalentemente sereno sulle zone interne, velature anche consistenti sulle zone costiere.

Fenomeni: nessuno.

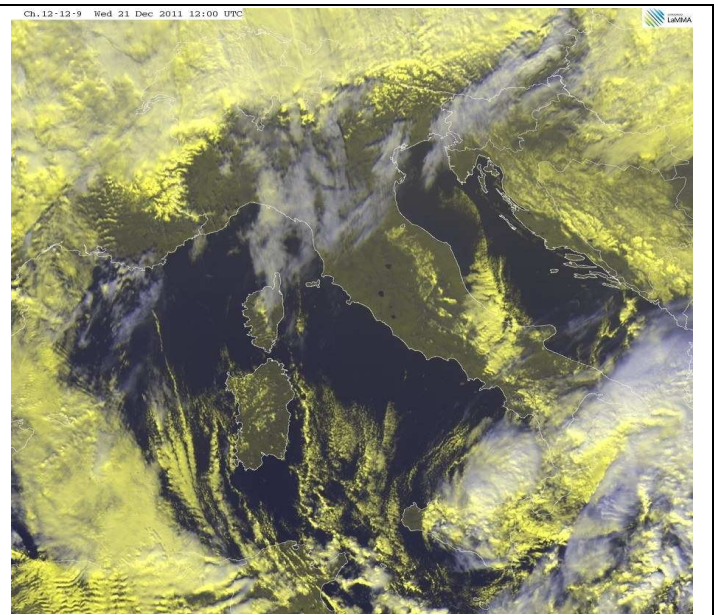
Venti: deboli settentrionali.

Mari: poco mossi.

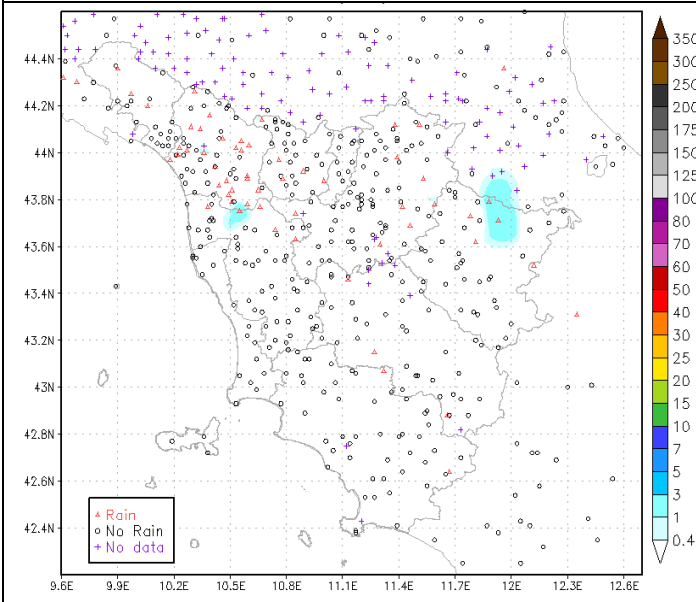
Temperature: in leggero aumento con valori ampiamente sottozero su tutte le pianure e localmente anche lungo la fascia costiera. Stazionarie anche le massime con valori sotto i 10 gradi sulle zone interne e sino a 12-13 gradi lungo la costa.



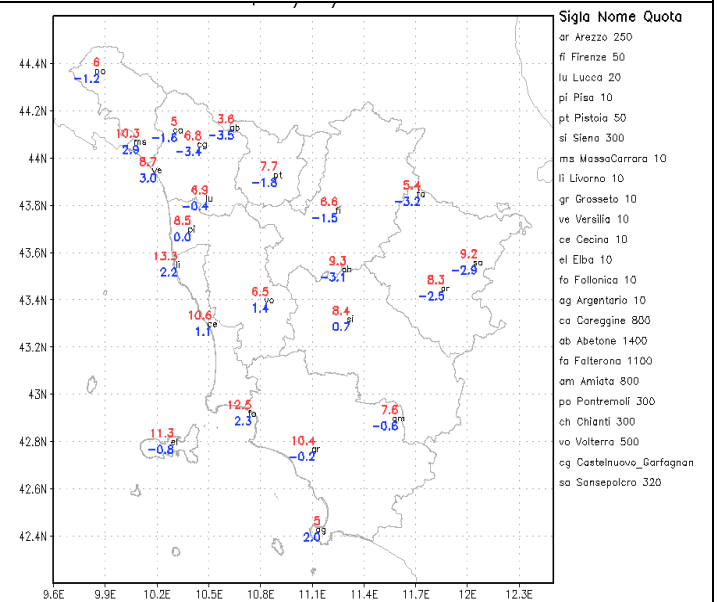
Pressione al suolo e fronti del 21 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 21 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 21 Dicembre



Temperature minime e massime del 21 Dicembre

Giovedì 22/12

Situazione sinottica: l'espansione verso l'Europa centrale dell'Anticiclone delle Azzorre garantisce tempo in prevalenza stabile su buona parte dell'Italia centro-settentrionale.

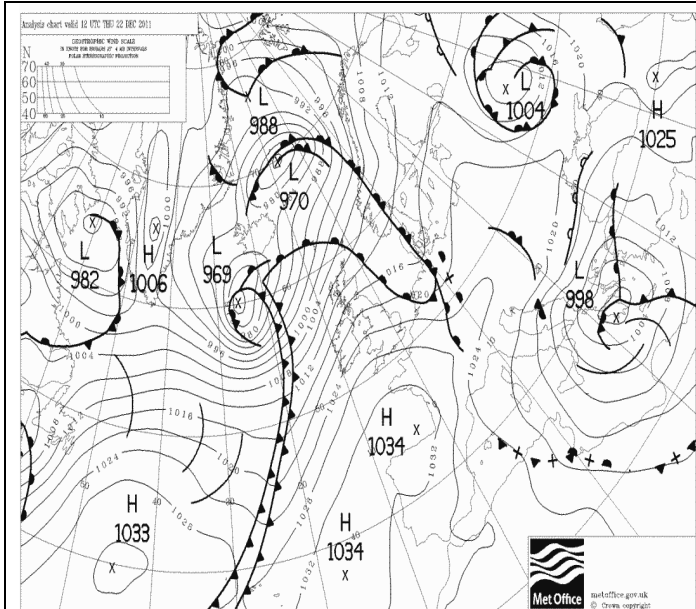
Stato del cielo: sereno o poco nuvoloso.

Fenomeni: nessuno.

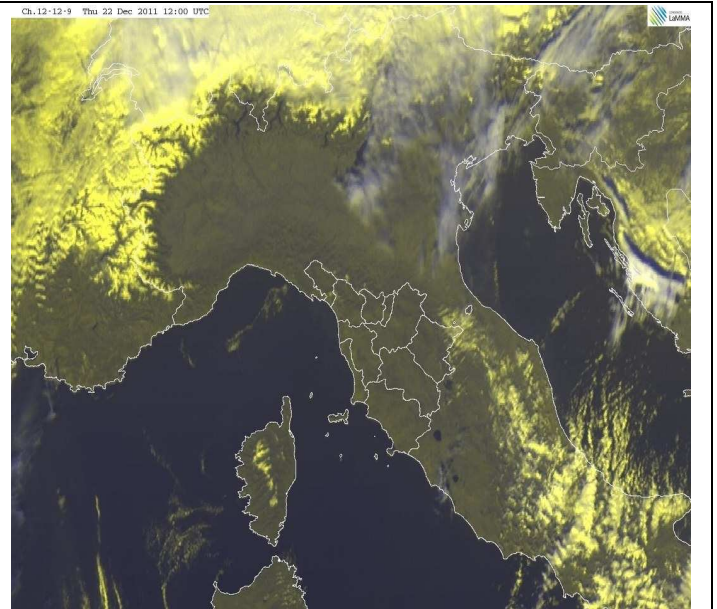
Venti: deboli o moderati nord-orientali.

Mari: poco mossi sottocosta, mossi al largo.

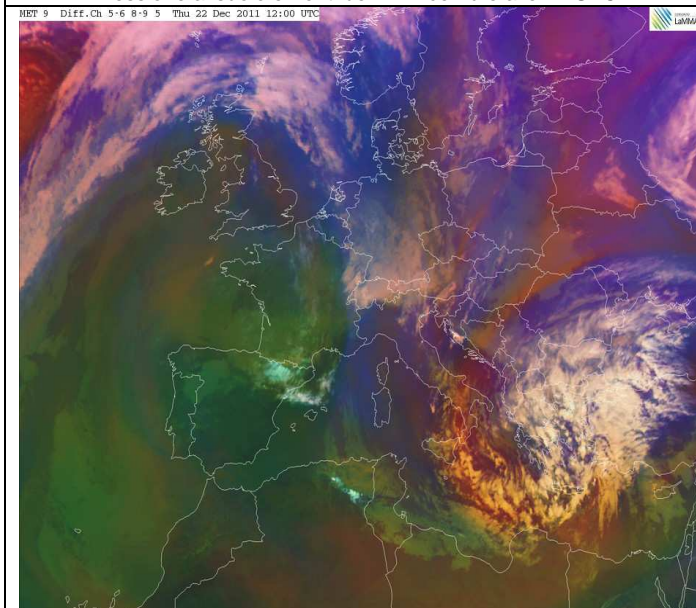
Temperature: stazionarie.



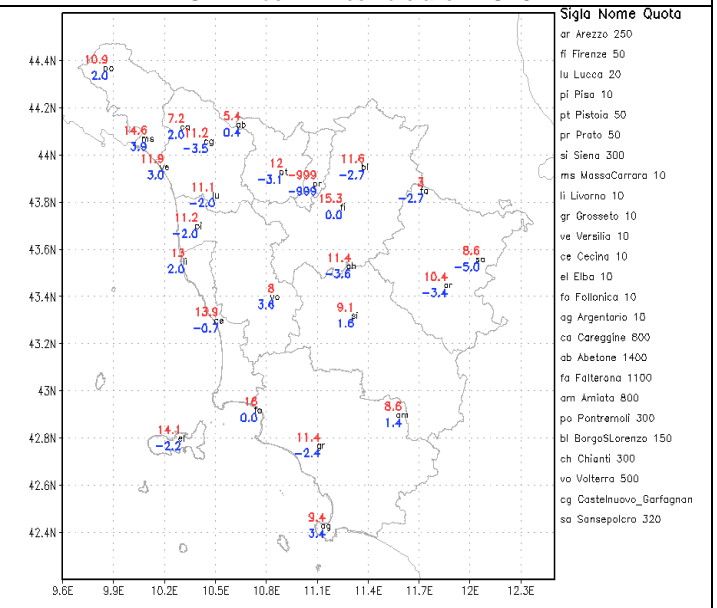
Pressione al suolo e fronti del 22 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 22 Dicembre alle 12 UTC



AIRMASS del 22 Dicembre alle 12 UTC



Temperature minime e massime del 22 Dicembre

Venerdì 23/12

Situazione sinottica: domina ancora sull'Europa centro-occidentale un robusto campo di alta pressione (1024 hPa), in temporaneo indebolimento.

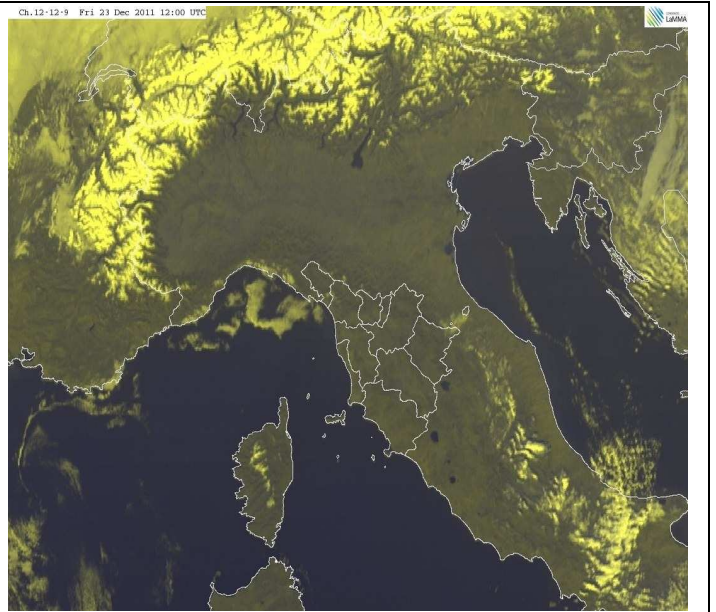
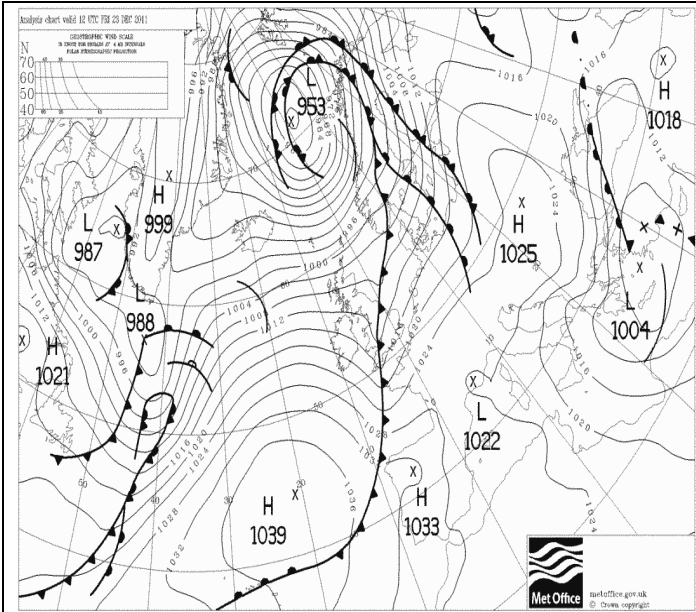
Stato del cielo: sereno o poco nuvoloso. Aumento moderato della nuvolosità in serata sulle province di nord-ovest.

Fenomeni: niente da segnalare.

Venti: deboli in prevalenza settentrionali.

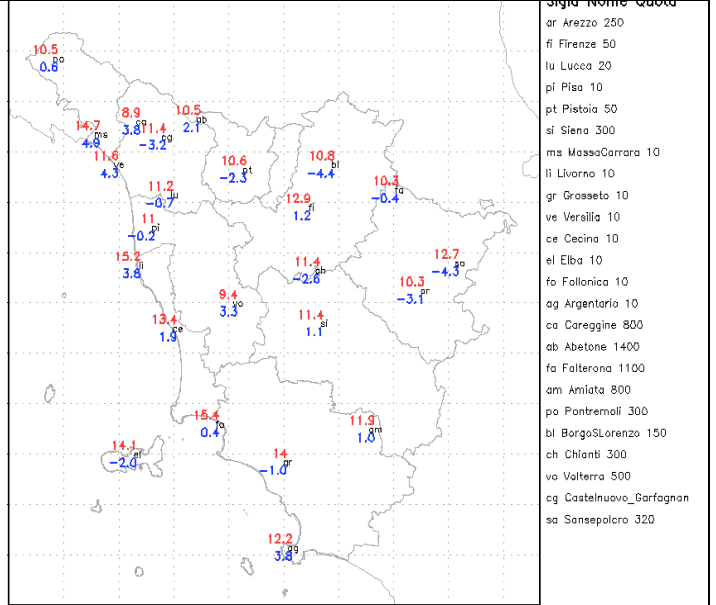
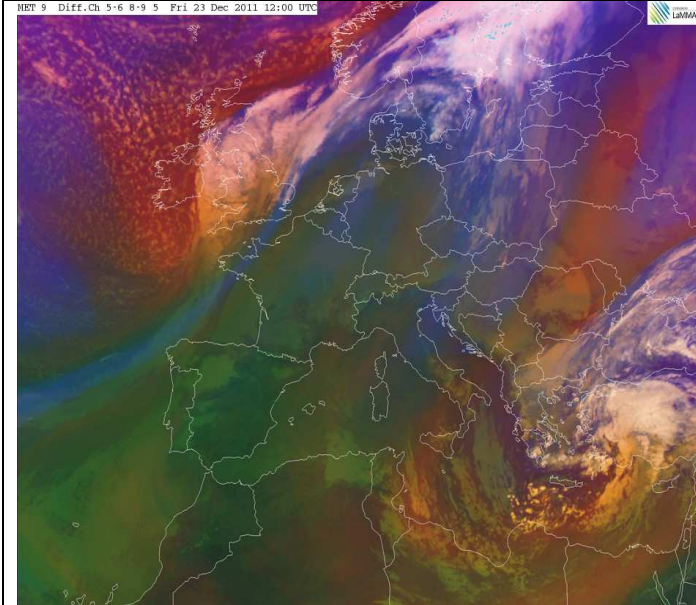
Mari: poco mossi

Temperature: stazionarie.



Pressione al suolo e fronti del 23 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 23 Dicembre alle 12 UTC



AIRMSS del 23 Dicembre alle 12 UTC

Temperature minime e massime del 23 Dicembre

Sabato 24/12

Situazione sinottica: una rapida perturbazione collegata a un minimo depressionario secondario sul Ligure interessa la Toscana. Al suo seguito, fa ingresso sull'Italia aria fredda di origine polare-marittima accompagnata da venti freddi settentrionali.

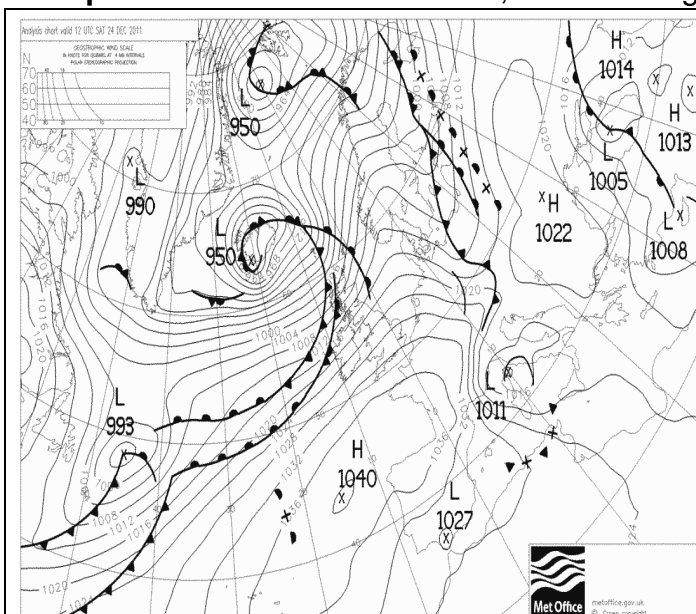
Stato del cielo: molto nuvoloso o coperto, inizialmente sulle zone settentrionali della regione, successivamente anche sul resto della regione.

Fenomeni: precipitazioni sparse di debole o moderata intensità, localmente anche a carattere di rovescio, più frequenti e persistenti sul nord-ovest, lungo la dorsale appenninica e sulle zone centro meridionali. Cumulati massimi registrati sull'alta Versilia, Apuane, Mugello e Grossetano (25-30 mm.). Neve in Appennino, inizialmente a quote superiori a 1400-1500 m sull'Appennino lucchese e pistoiese in graduale calo di quota fino a 700-800 m dal pomeriggio-sera lungo tutta la dorsale, fino a 350-500 m su Alto Mugello e Val Tiberina, fino a 1000 m sull'Amiata. Accumuli oltre 20 cm. sopra 1600 m., di 10-20 cm. oltre 700-800 m. fino a 1300-1400 m. di quota, tra 5-10 cm alle quote inferiori.

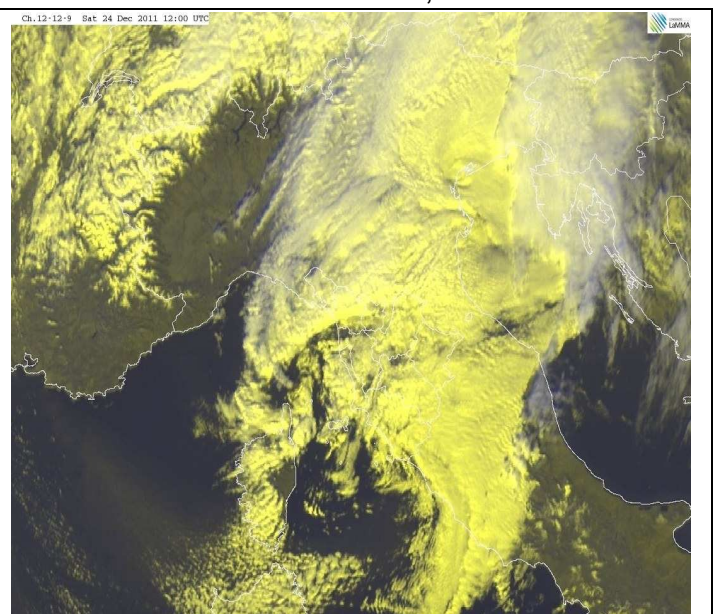
Venti: inizialmente deboli nell'interno, moderati lungo la costa e sull'Arcipelago a direzione variabile. Nel pomeriggio settentrionali fino a forti, specie sui crinali appenninici, grossetano ed Arcipelago.

Mari: mossi sottocosta, molto mossi al largo.

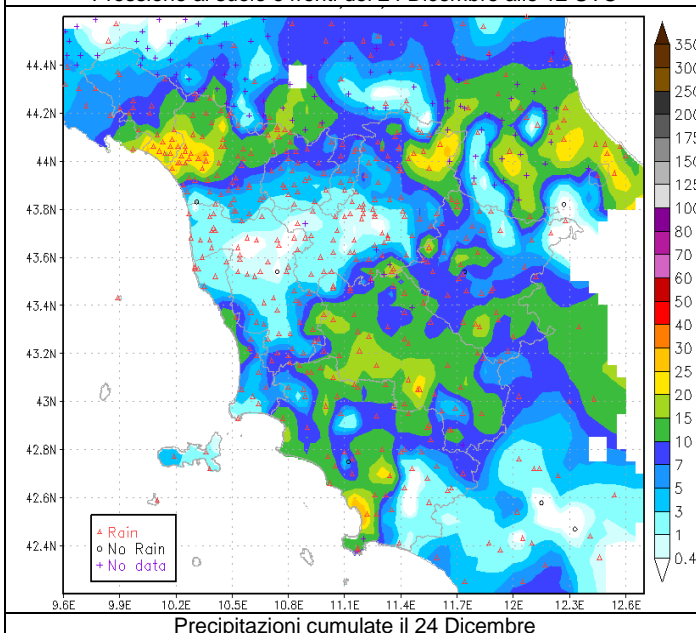
Temperature: minime stazionarie, con estese gelate nei fondovalle dell'interno, massime in calo.



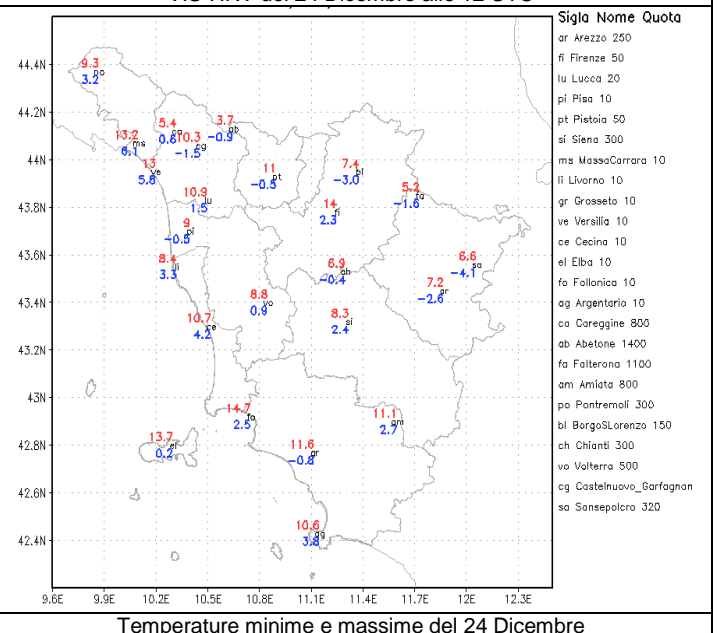
Pressione al suolo e fronti del 24 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 24 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 24 Dicembre



Temperature minime e massime del 24 Dicembre

Domenica 25/12

Situazione sinottica: una rimonta anticiclonica sull'Europa centro occidentale e continentale garantisce tempo stabile e soleggiato anche sull'Italia centro settentrionale. Una circolazione depressionaria insiste tra il Mar Ionio e Mar Egeo determinando tempo instabile sull'Italia meridionale.

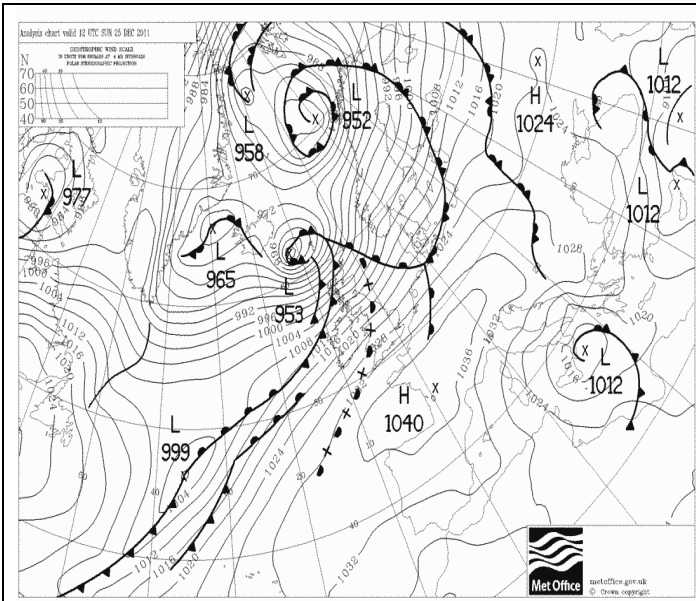
Stato del cielo: sereno o poco nuvoloso salvo locali addensamenti sulle province di Arezzo, Siena e Firenze.

Fenomeni: nessuno.

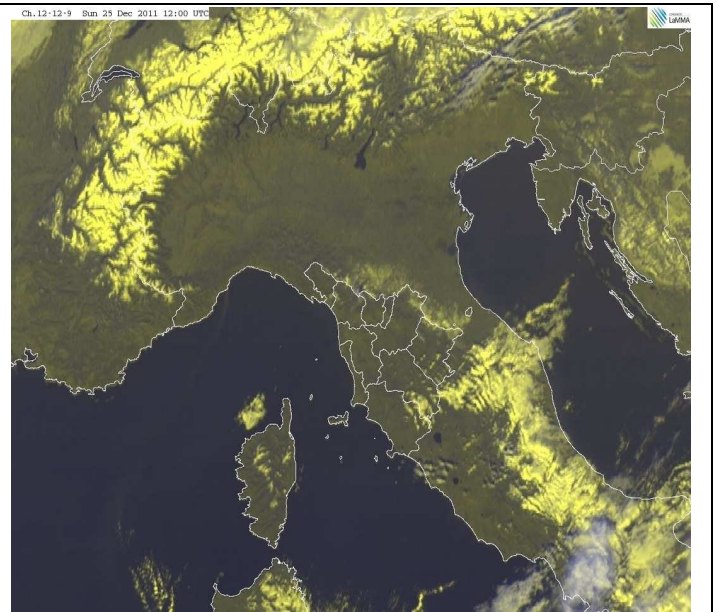
Venti: fino a moderati da nord-est.

Mari: mossi al largo, tra poco mossi e mossi sottocosta.

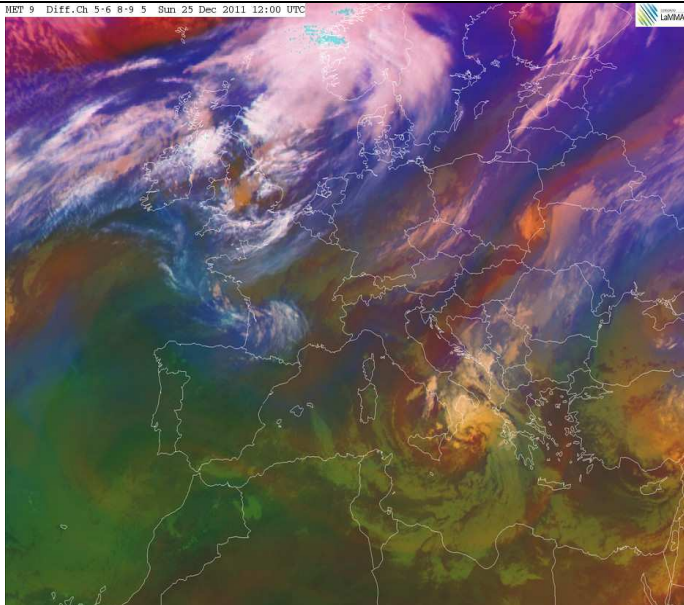
Temperature: in aumento.



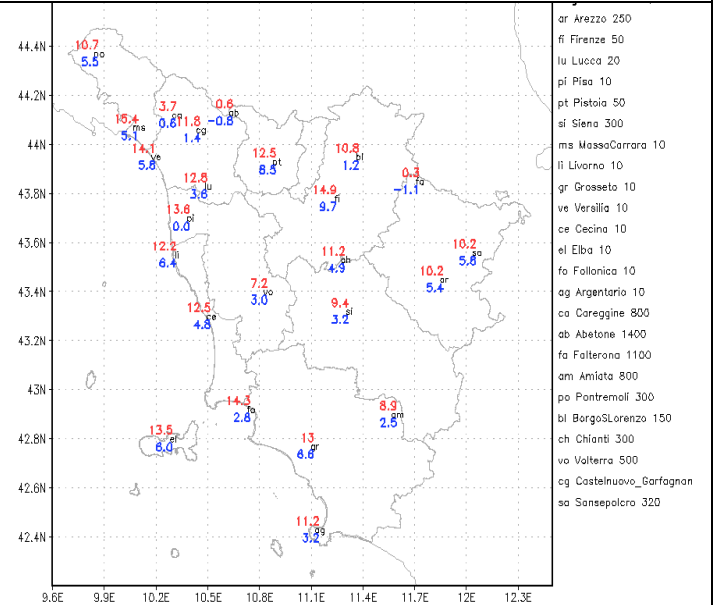
Pressione al suolo e fronti del 25 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 25 Dicembre alle 12 UTC



AIRMASS del 25 Dicembre alle 12 UTC



Temperature minime e massime del 25 Dicembre

Lunedì 26/12

Situazione sinottica: un vasto anticiclone si estende dalla penisola iberica alla Romania interessando anche l'Italia settentrionale (valori al suolo tra 1030 e 1038 hPa). Una depressione in quota in moto retrogrado si porta dai Balcani fino all'Italia centro-meridionale e la Sardegna.

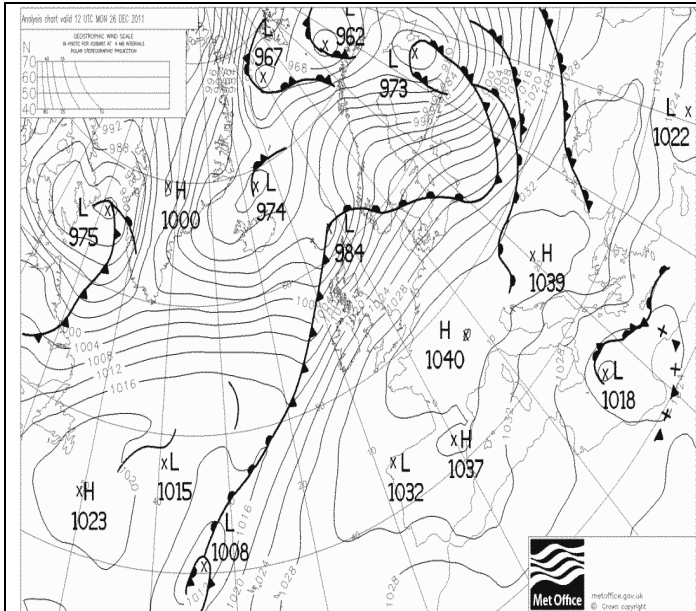
Stato del cielo: sereno nelle prime ore ma tendenza ad aumento delle nubi di tipo medio nel corso della giornata fino a cielo molto nuvoloso in serata.

Fenomeni: nulla da segnalare.

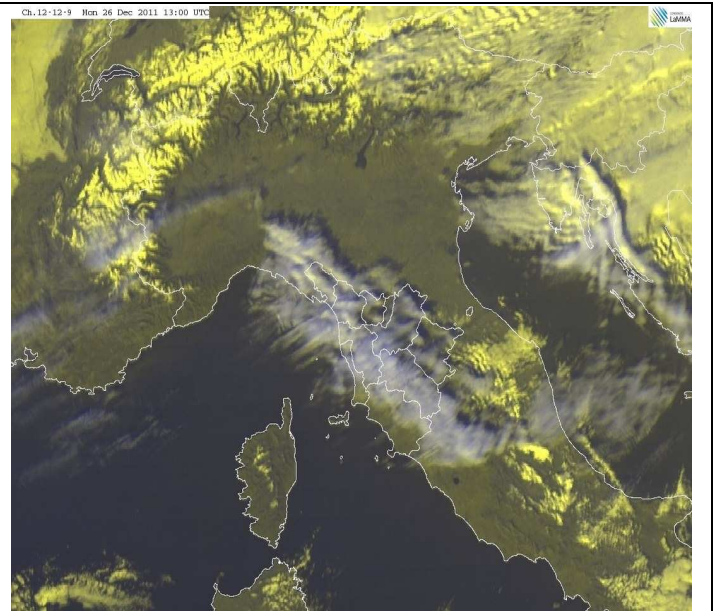
Venti: tra deboli e moderati da nord-est.

Mari: poco mossi sottocosta, localmente mossi al largo a sud dell'Elba.

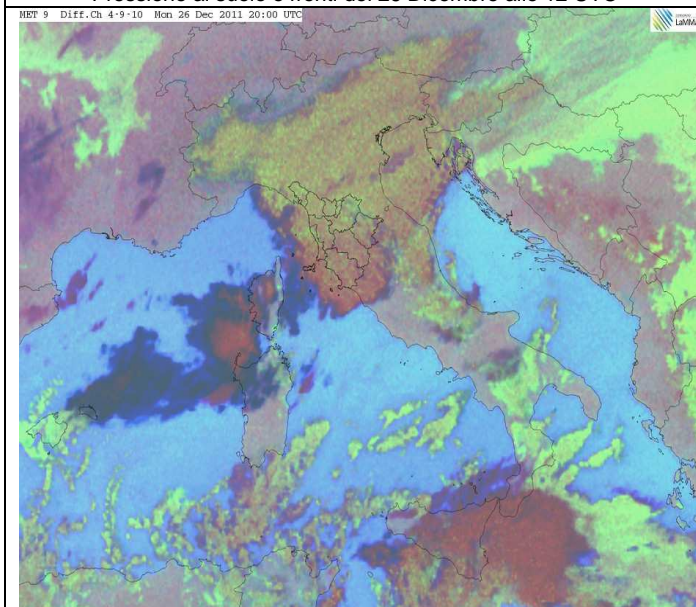
Temperature: minime stazionarie o in lieve locale diminuzione. Massime pressoché stazionarie.



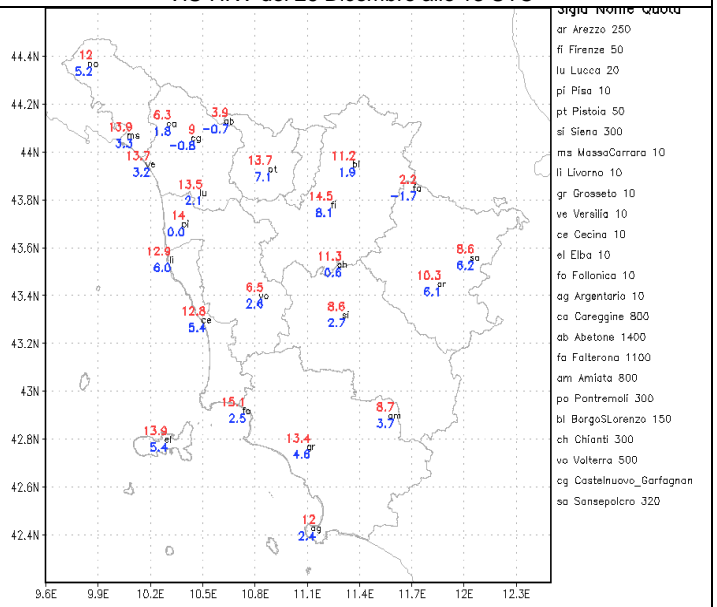
Pressione al suolo e fronti del 26 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 26 Dicembre alle 13 UTC



FOG del 26 Dicembre alle 20 UTC



Temperature minime e massime del 26 Dicembre

Martedì 27/12

Situazione sinottica: una vasta area di alta pressione si estende su gran parte dell'Europa, interessando anche il centro-nord Italia. Tale configurazione costringe i sistemi perturbati atlantici a scorrere a latitudini settentrionali.

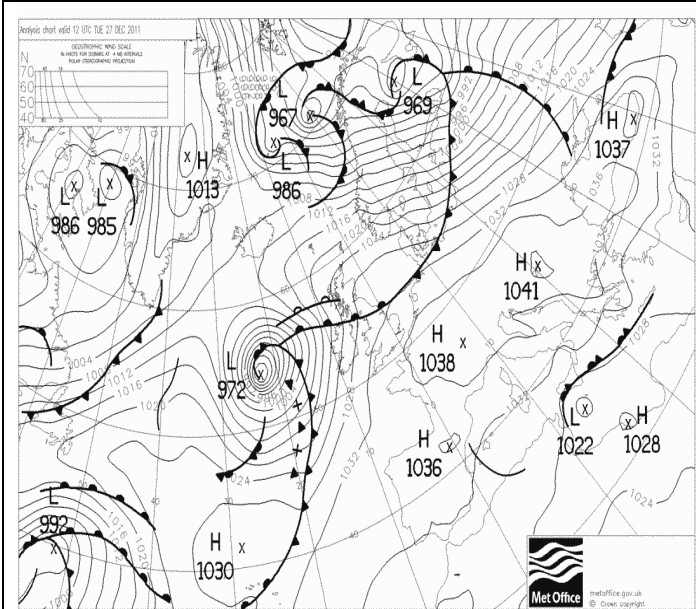
Stato del cielo: sereno con residui addensamenti nelle prime ore della mattina su Alto Mugello e Casentino.

Fenomeni: nulla da segnalare.

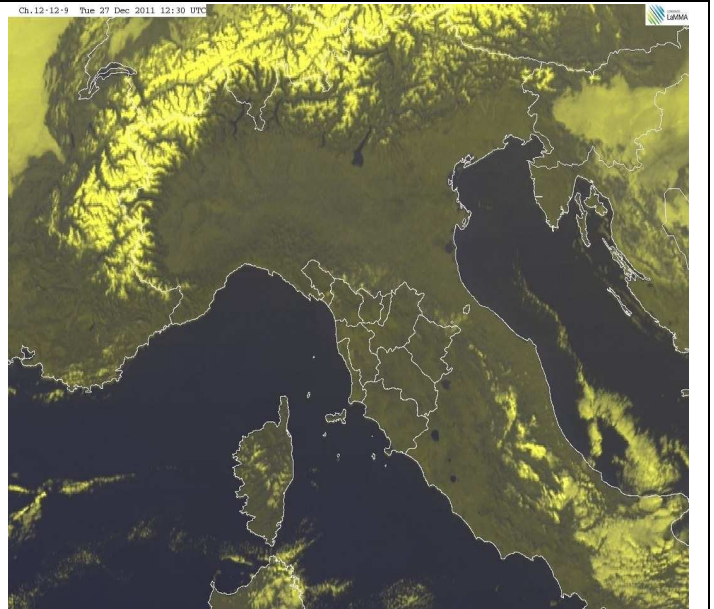
Venti: deboli da nord-est.

Mari: poco mossi, localmente mosso al largo.

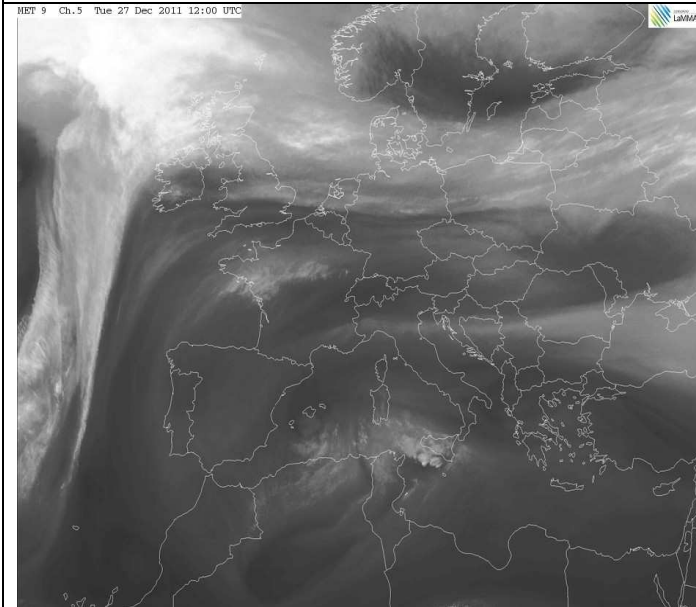
Temperature: in calo le minime, in lieve aumento le massime.



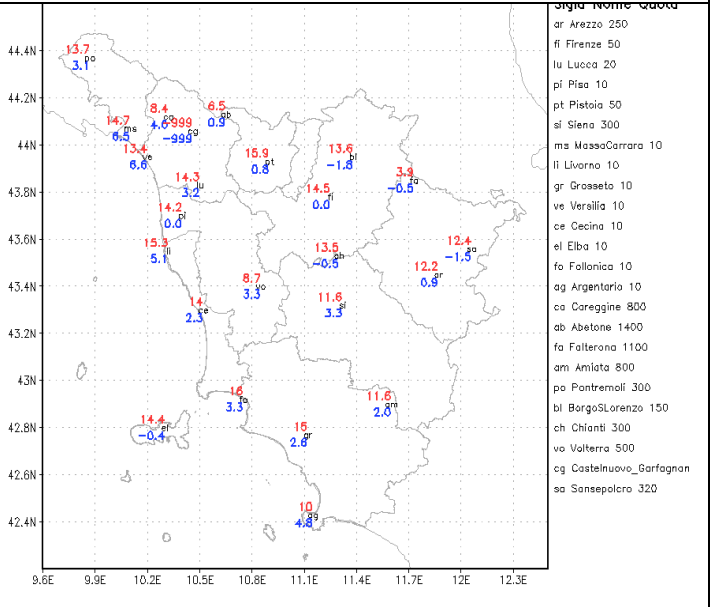
Pressione al suolo e fronti del 27 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 27 Dicembre alle 12 UTC



WV (water vapour) del 27 Dicembre alle 12 UTC



Temperature minime e massime del 27 Dicembre

Mercoledì 28/12

Situazione sinottica: il campo di alta pressione che si estende sull'Europa occidentale garantisce condizioni di tempo stabile e soleggiato.

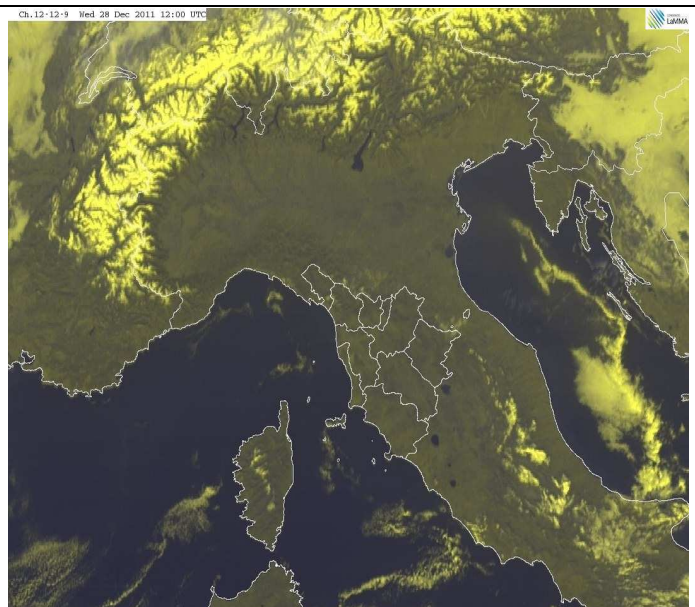
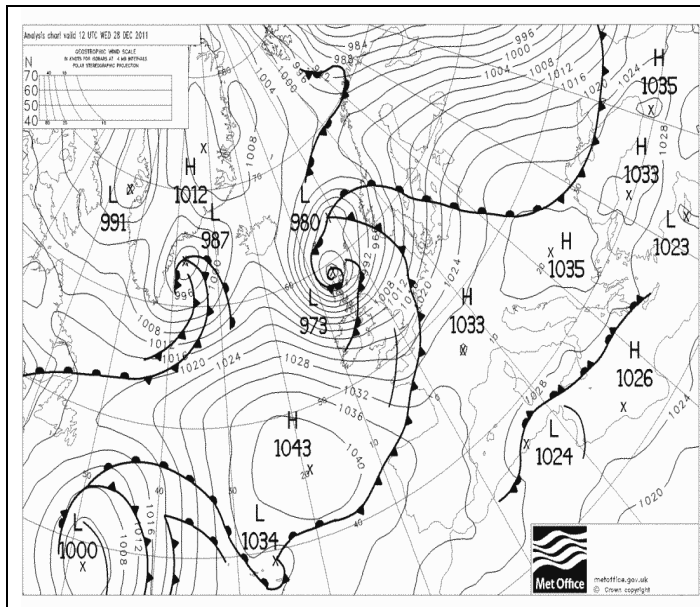
Stato del cielo: sereno o poco nuvoloso.

Fenomeni: nulla da segnalare.

Venti: deboli variabili.

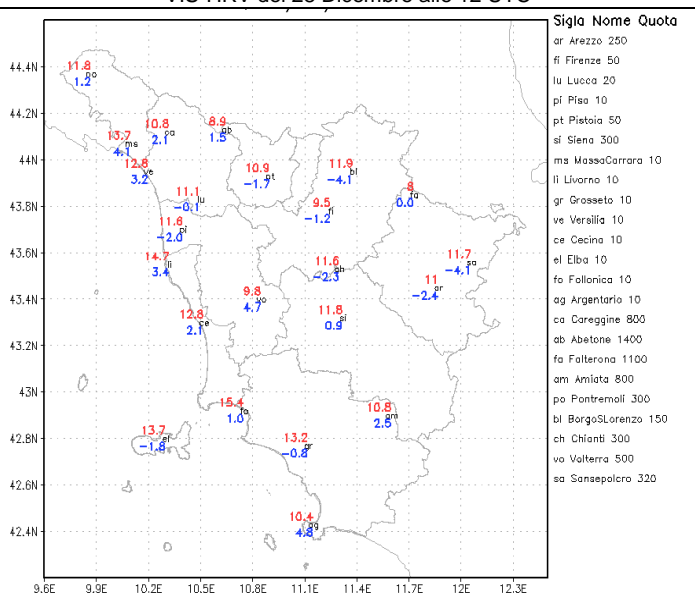
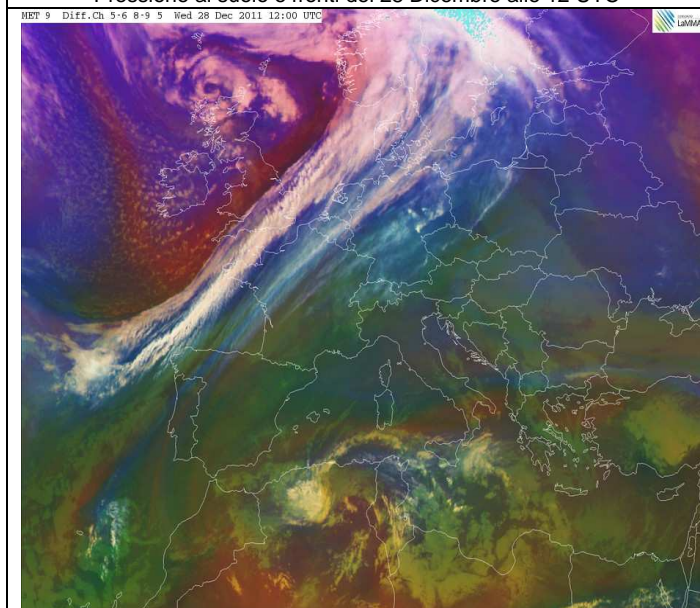
Mari: poco mossi.

Temperature: in calo.



Pressione al suolo e fronti del 28 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 28 Dicembre alle 12 UTC



AIRMASS del 28 Dicembre alle 12 UTC

Temperature minime e massime del 28 Dicembre

Giovedì 29/12

Situazione sinottica: pressione in temporaneo calo sul Mar Ligure, il Mar di Corsica e il Tirreno centro-settentrionale con formazione di un minimo relativo sottovento alle Alpi formatosi grazie alle forti correnti da NNW alla media troposfera.

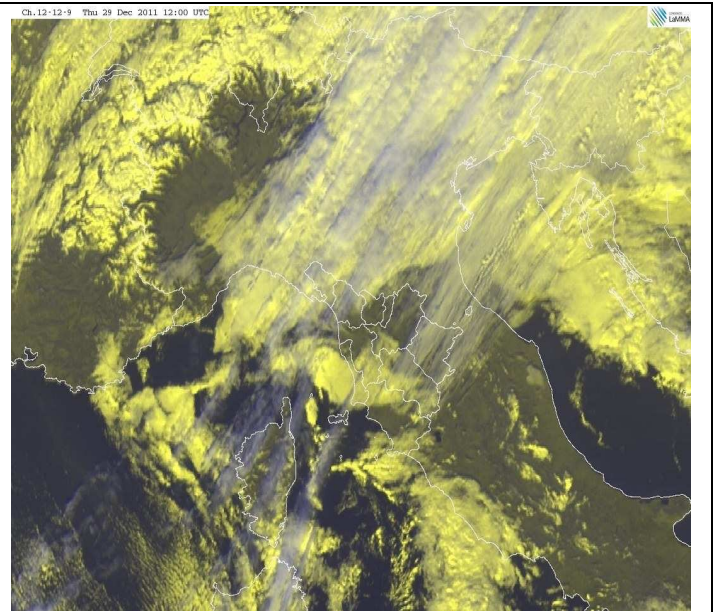
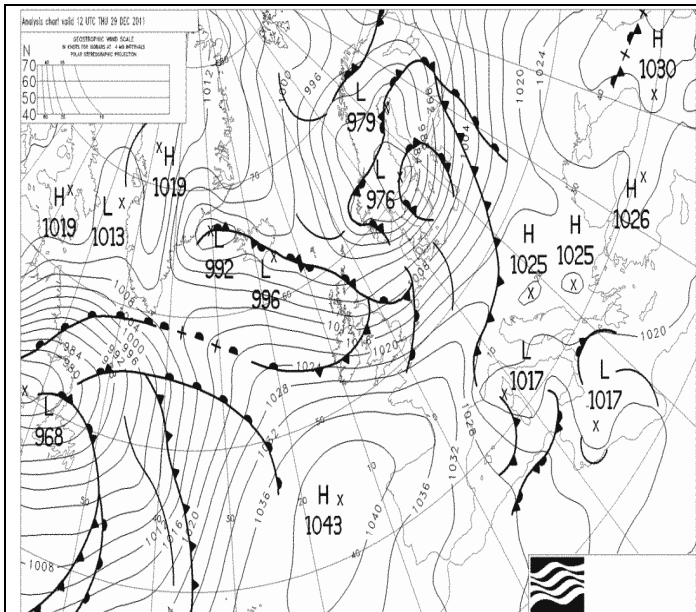
Stato del cielo: nuvoloso sulle zone settentrionali in mattinata. Poco nuvoloso al sud. Aumento della nuvolosità nel corso del pomeriggio fino a cielo molto nuvoloso. Nuovo miglioramento in serata-notte sulle province di nord-ovest.

Fenomeni: tra pomeriggio e sera deboli precipitazioni sulle province settentrionali della regione. Quota neve intorno agli 800 metri in Appennino.

Venti: deboli orientali.

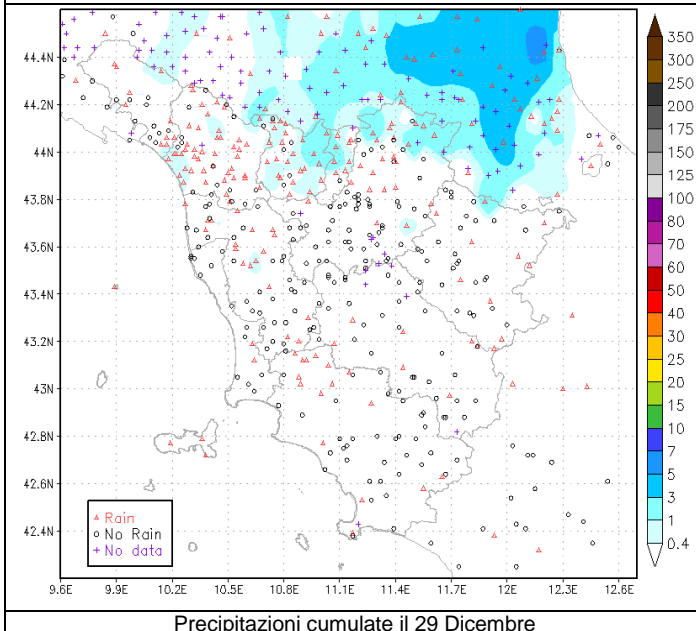
Mari: poco mossi, in aumento fino a mossi al largo in serata.

Temperature: in aumento nei valori minimi, in generale lieve calo le massime.

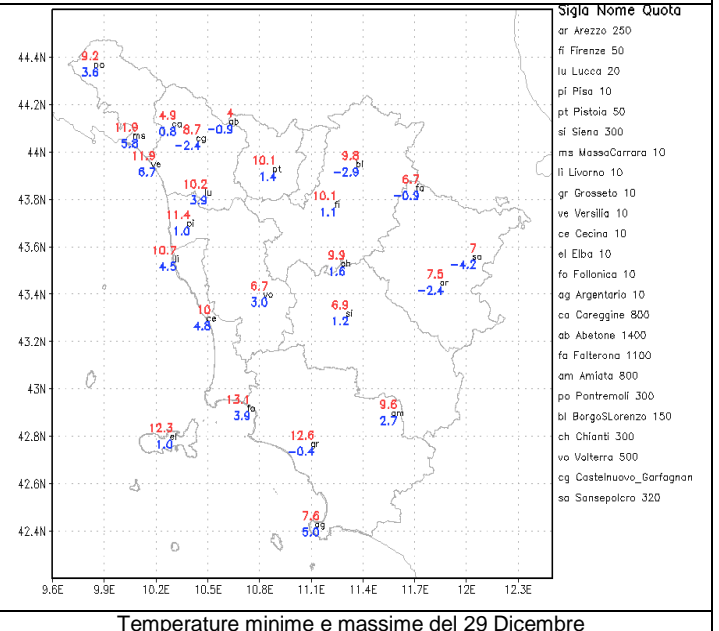


Pressione al suolo e fronti del 29 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 29 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni cumulate il 29 Dicembre



Temperature minime e massime del 29 Dicembre

Venerdì 30/12

Situazione sinottica: pressione in temporaneo calo sul Mar Ligure per l'approssimarsi a nord delle Alpi di un fronte legato ad una vasta depressione con minimo sul Mar Baltico. Già da stasera pressione in nuovo aumento sul Mediterraneo centrale.

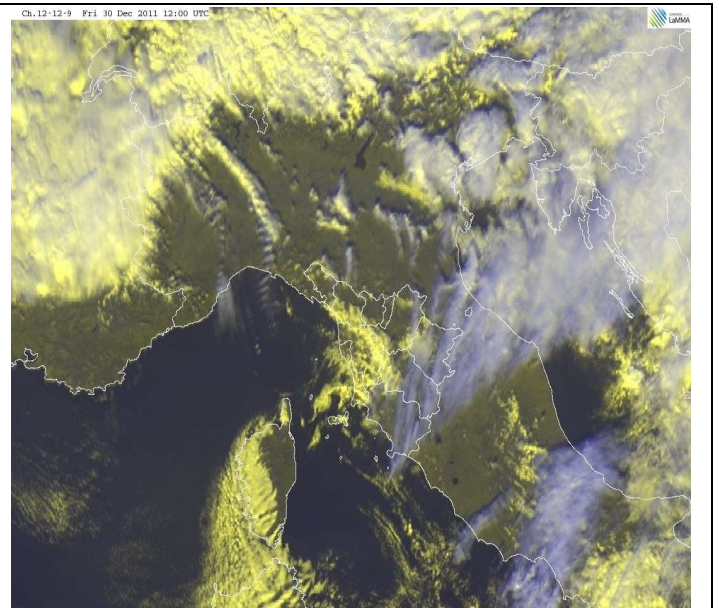
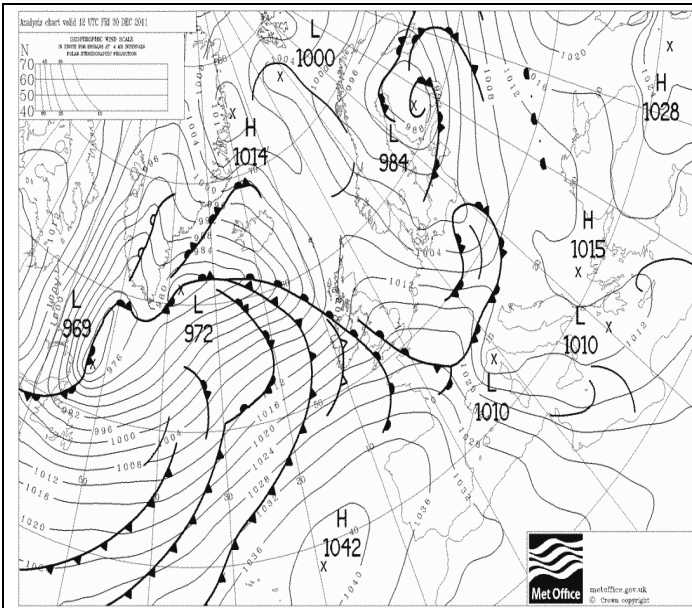
Stato del cielo: parzialmente nuvoloso o temporaneamente nuvoloso.

Fenomeni: piogge sparse nella seconda parte della giornata, più frequenti sulle zone centro-meridionali.

Venti: deboli o moderati occidentali, in rotazione ai quadranti settentrionali dalla sera.

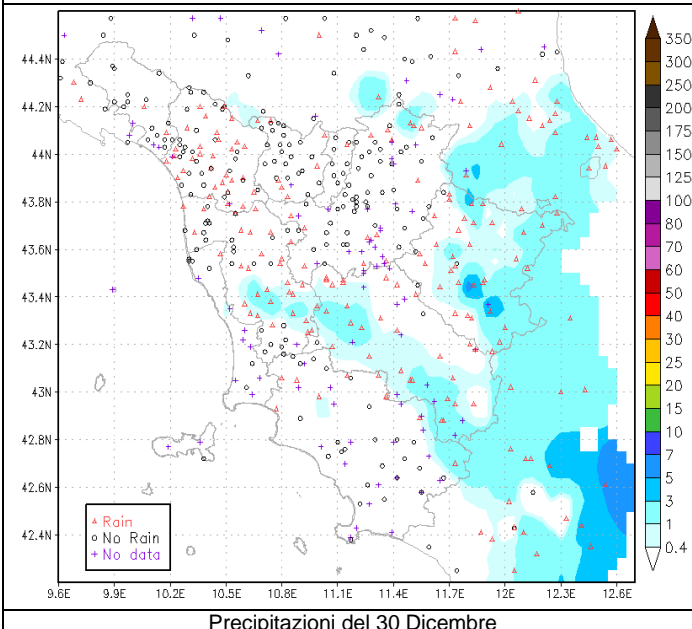
Mari: poco mossi sottocosta, mossi al largo. Dal pomeriggio aumento del moto ondoso a nord dell'Elba.

Temperature: stazionarie.

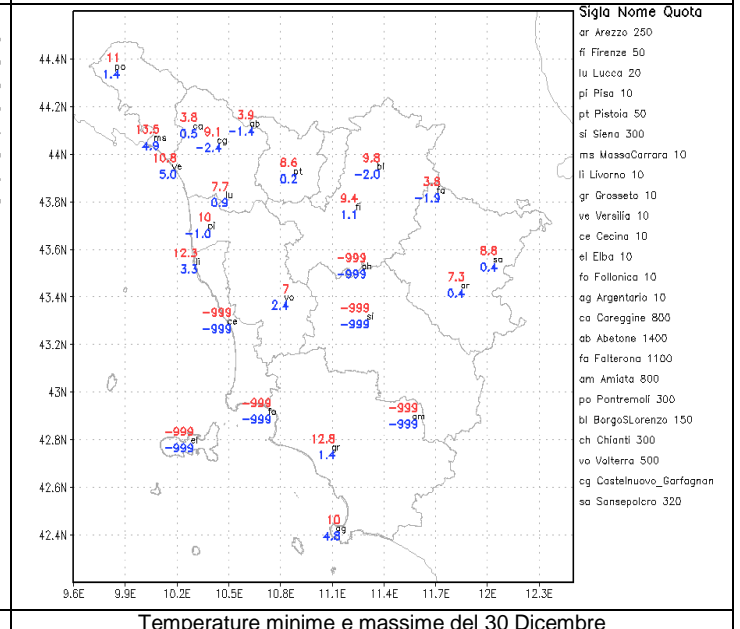


Pressione al suolo e fronti del 30 Dicembre alle 12 UTC

VIS-HRV del 30 Dicembre alle 12 UTC



Precipitazioni del 30 Dicembre



Temperature minime e massime del 30 Dicembre

Sabato 31/12

Situazione sinottica: sul bacino del Mediterraneo si consolida un campo di alta pressione, mentre la profonda depressione con centro sulla penisola scandinava fa risentire ancora i suoi effetti sul Mediterraneo orientale.

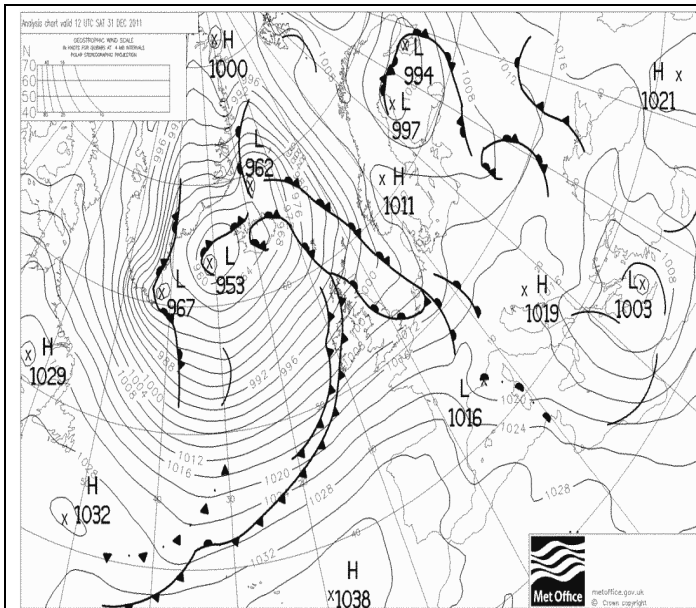
Stato del cielo: sereno o poco nuvoloso per transito di innocue velature. Qualche nube bassa in serata sulla costa centro-settentrionale e zone interne. Nottetempo aumento della nuvolosità di tipo alto.

Fenomeni: nessuno.

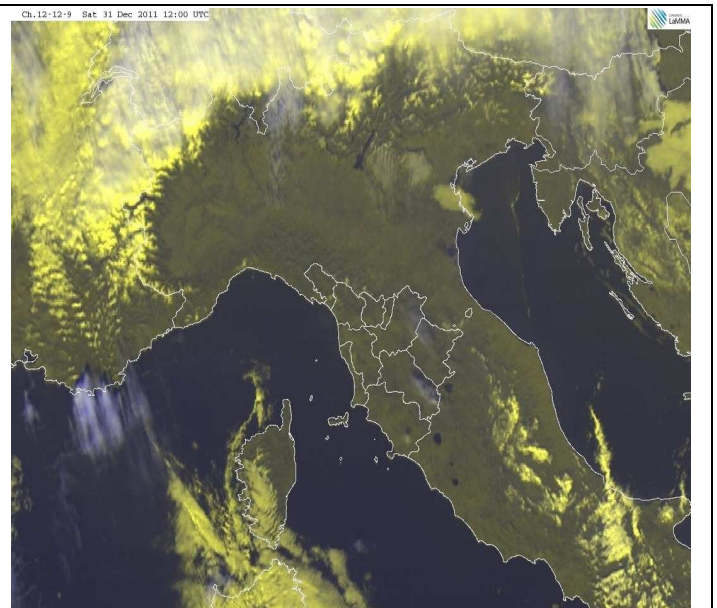
Venti: deboli meridionali, fino a moderati di scirocco sull'Arcipelago.

Mari: inizialmente molto mossi a nord dell'Elba, con moto ondoso in attenuazione a mossi nel corso della mattina. Tra poco mossi e mossi altrove.

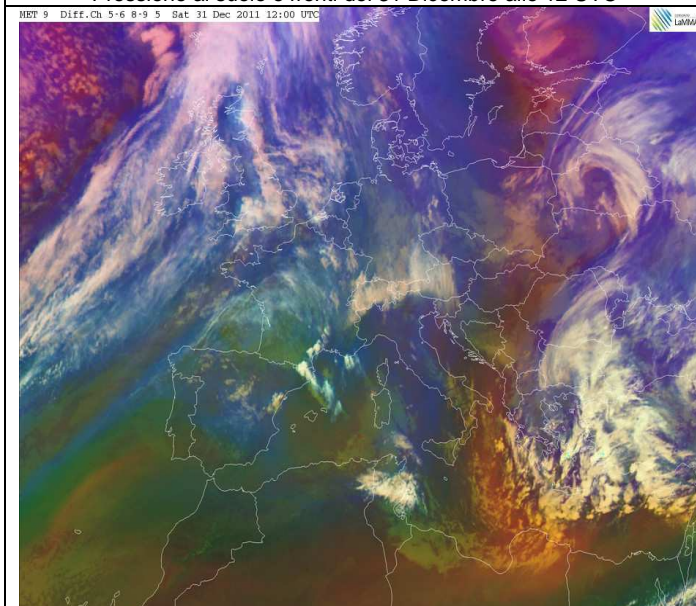
Temperature: in calo le minime.



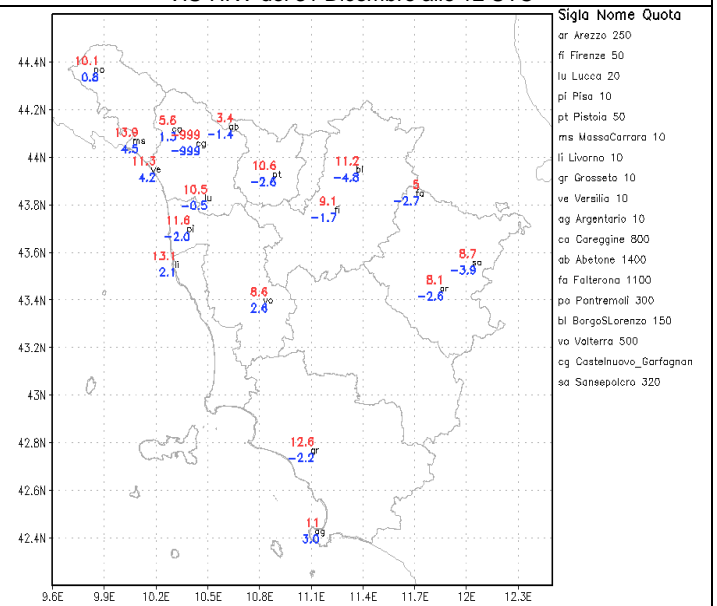
Pressione al suolo e fronti del 31 Dicembre alle 12 UTC



VIS-HRV del 31 Dicembre alle 12 UTC



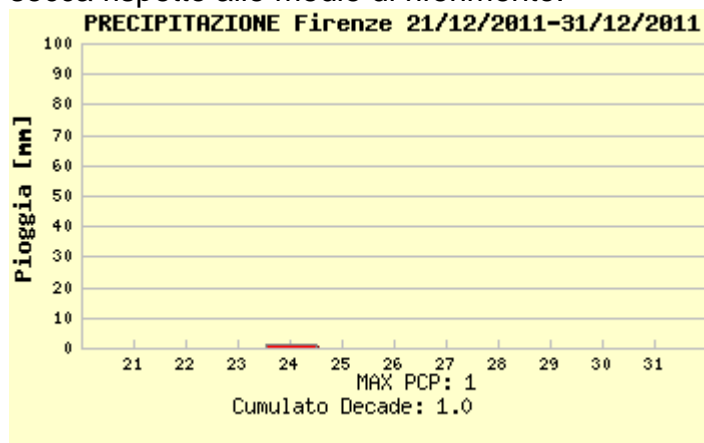
AIRMASS del 31 Dicembre alle 12 UTC



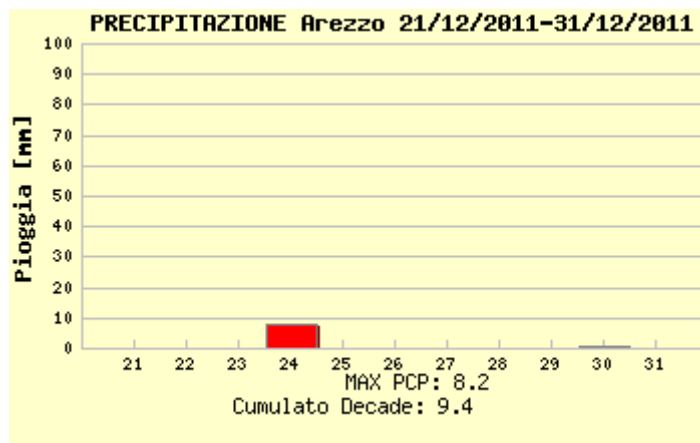
Temperature minime e massime del 31 Dicembre

Quadro regionale – Precipitazioni

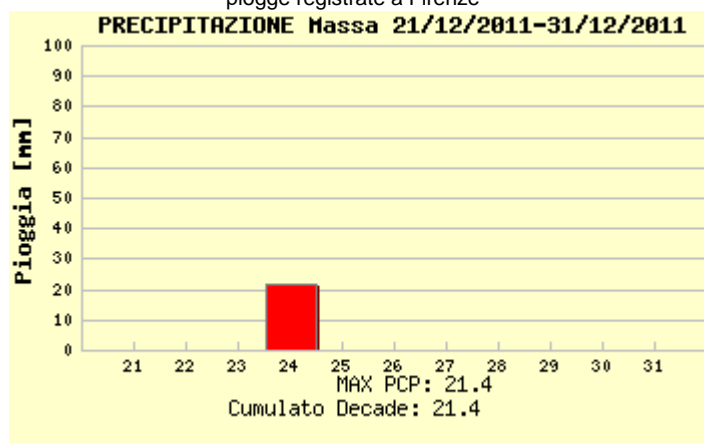
La terza decade di Dicembre è risultata caratterizzata da prevalenti condizioni di alta pressione, con un solo impulso perturbato che ci ha interessato il giorno 24, giorno in cui si sono registrati la maggior parte dei cumulati decadali. Oltre questo episodio e deboli piogge o nevicate da flusso stabile registrate in Appennino non si sono registrate altre precipitazioni di rilievo e la decade è risultata più secca rispetto alle medie di riferimento.



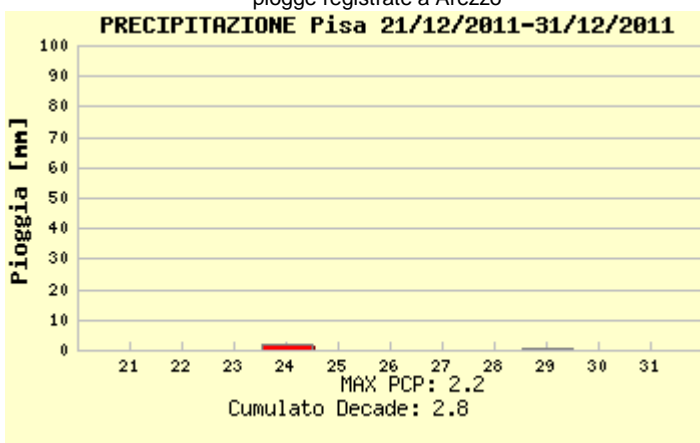
piogge registrate a Firenze



piogge registrate a Arezzo



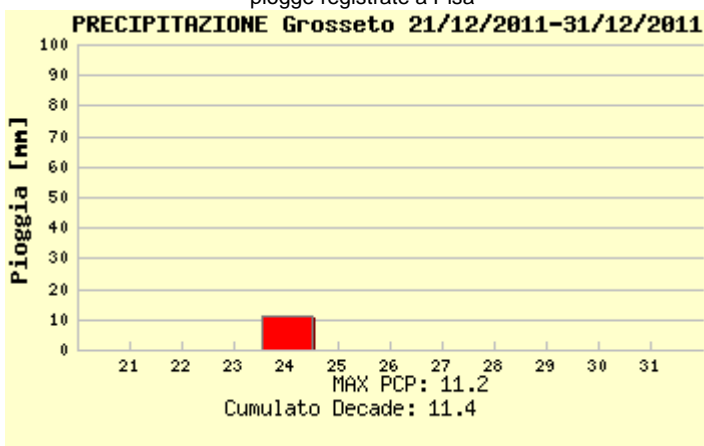
piogge registrate a Massa



piogge registrate a Pisa

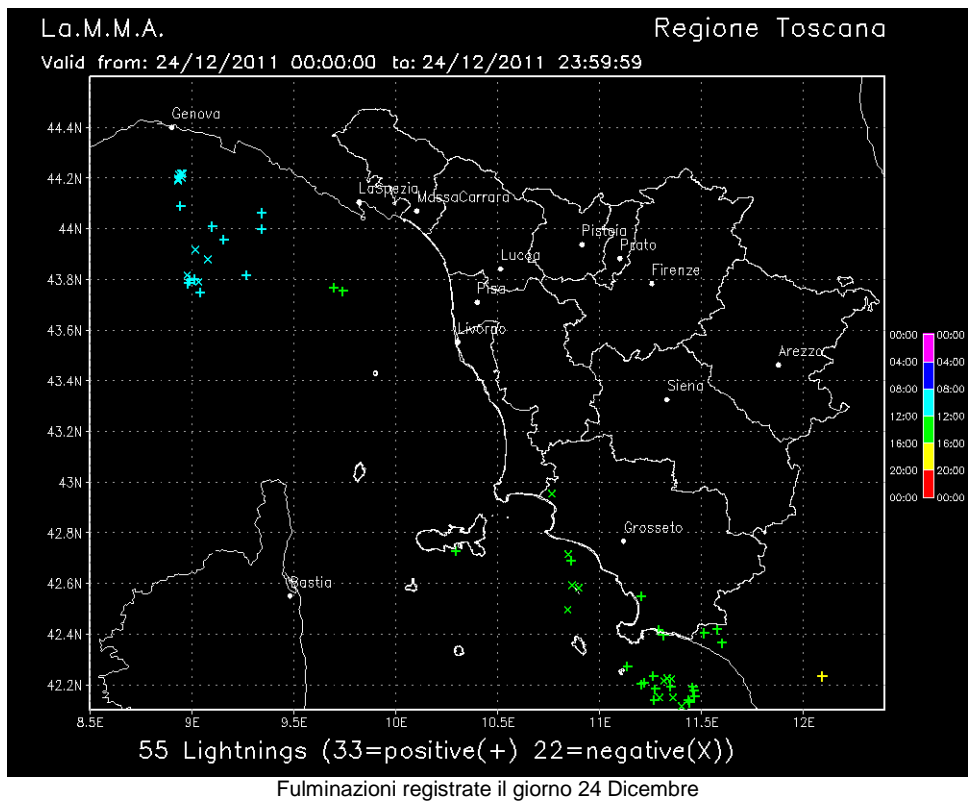
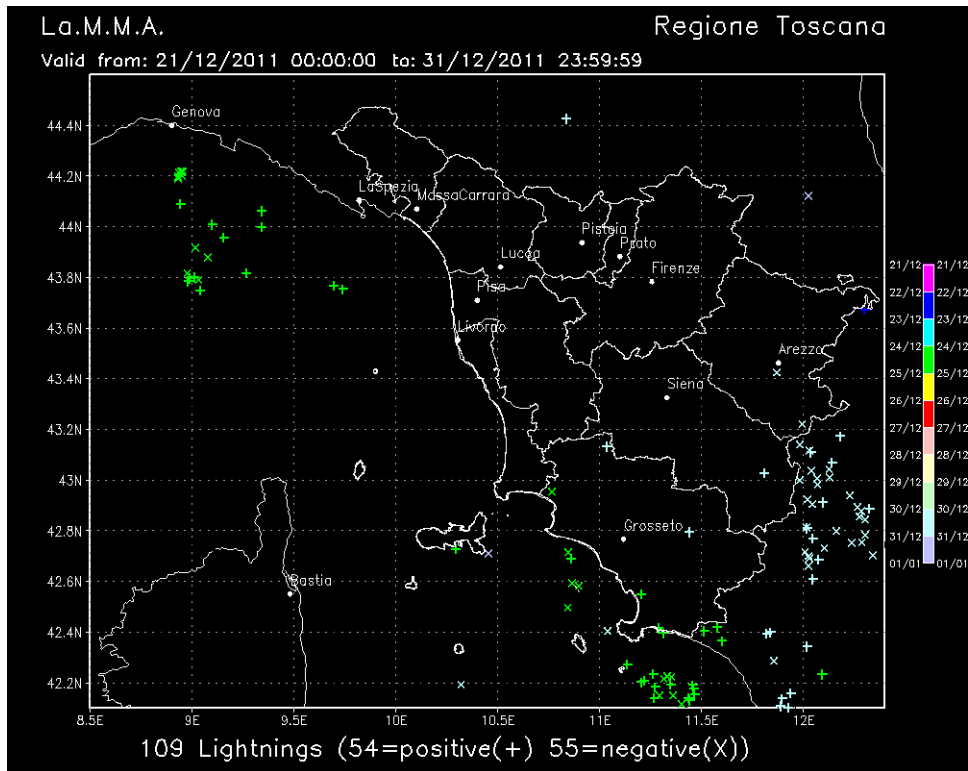


piogge registrate a Livorno



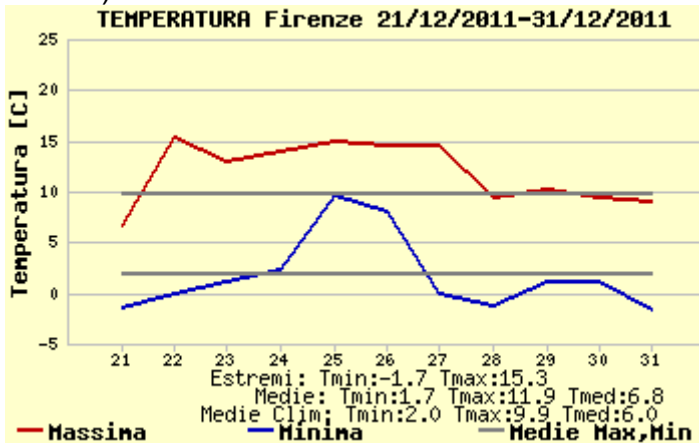
piogge registrate a Grosseto

Quadro regionale – Fulminazioni

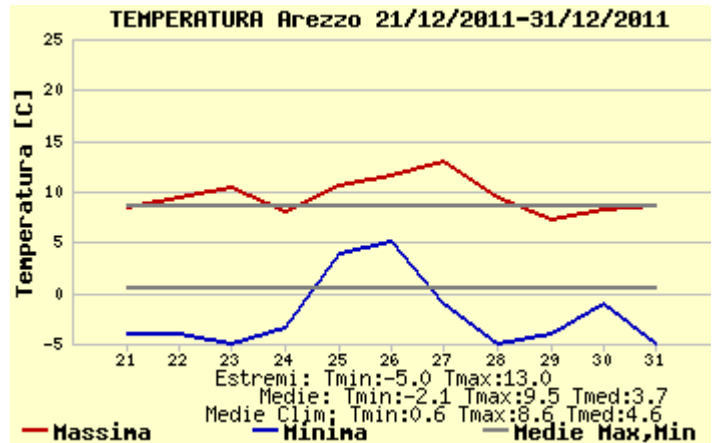


Quadro regionale – Temperature

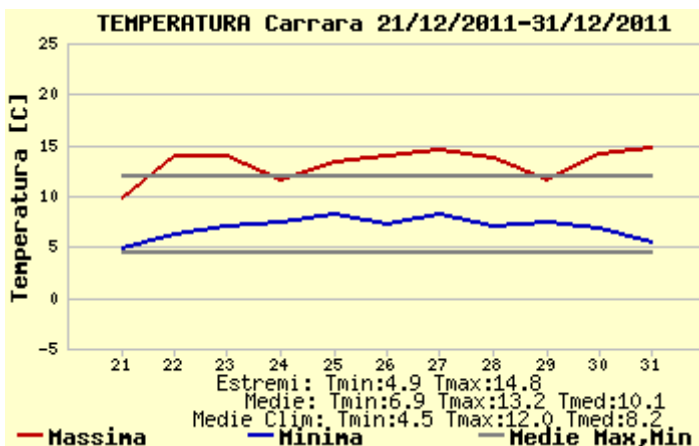
Per quanto riguarda l'andamento termico, la terza decade di Dicembre non ha fatto registrare particolari anomalie termiche soprattutto se si prende in considerazione i valori medi giornalieri, che hanno mostrato anomalie (localmente positive, localmente negative) generalmente non superiori al grado centigrado. Analizzando invece gli estremi giornalieri si nota come, soprattutto in pianura, le massime siano risultate spesso lievemente superiori alle medie, mentre le minime hanno fatto registrare una debole anomalia negativa. Tutto ciò si spiega bene tenendo in considerazione le prevalenti condizioni di cielo sereno che hanno caratterizzato la decade e che hanno favorito da un lato un discreto riscaldamento diurno (facendo salire le massime), e dall'altro un efficace raffreddamento notturno (facendo conseguentemente calare le minime soprattutto nelle pianure interne).



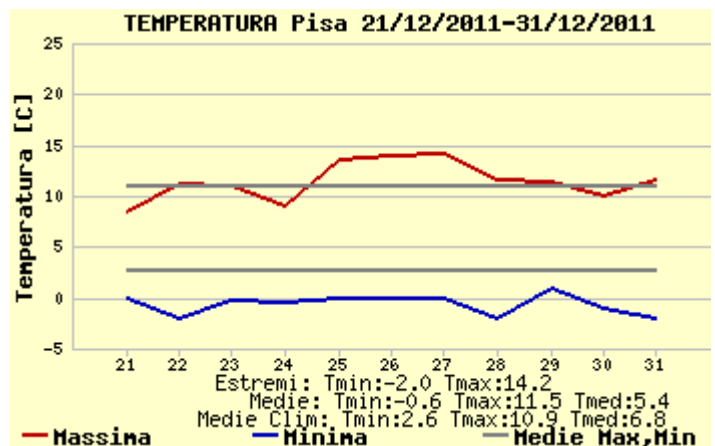
temperature massime e minime registrate a Firenze



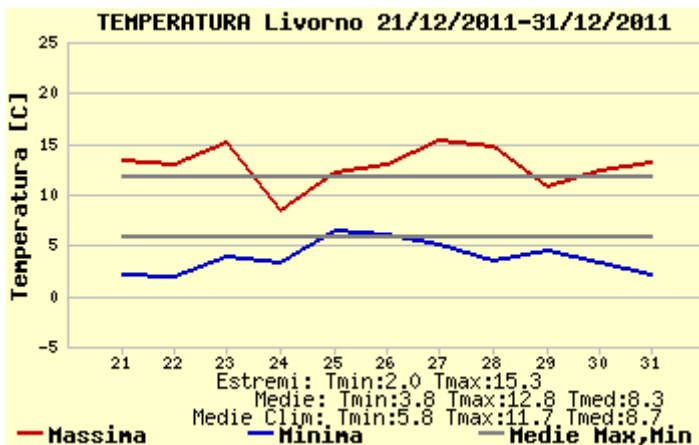
temperature massime e minime registrate a Arezzo



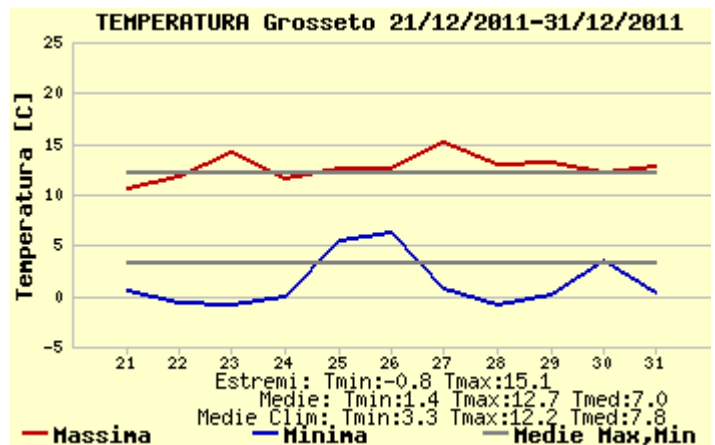
temperature massime e minime registrate a Carrara



temperature massime e minime registrate a Pisa

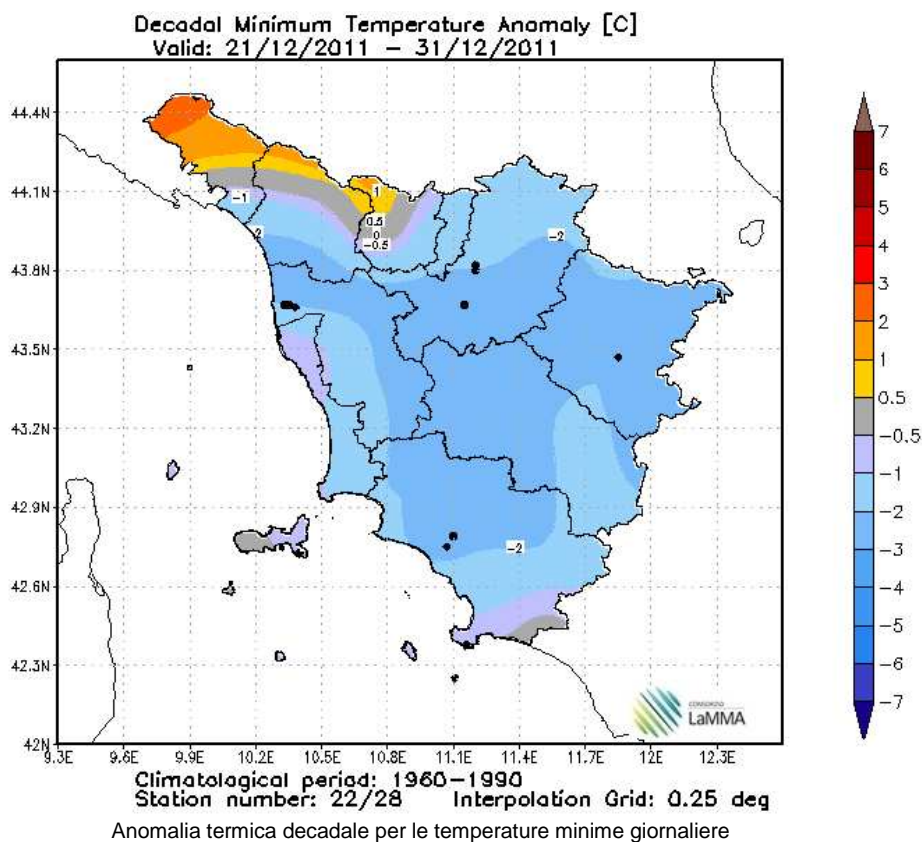
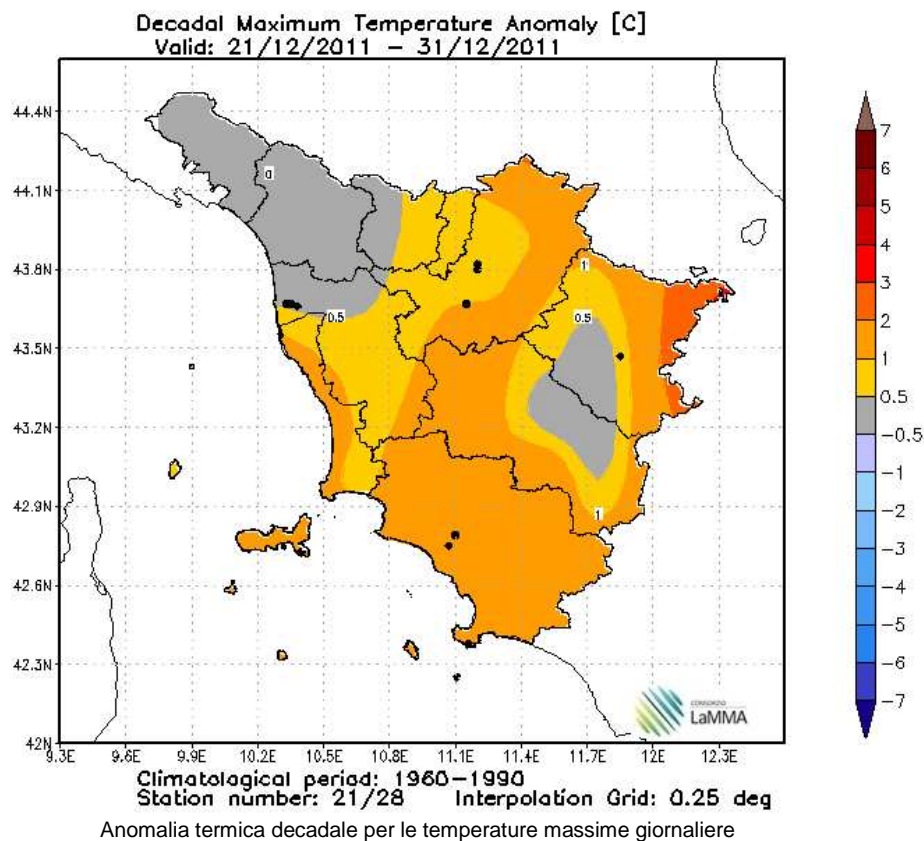


temperature massime e minime registrate a Livorno



temperature massime e minime registrate a Grosseto

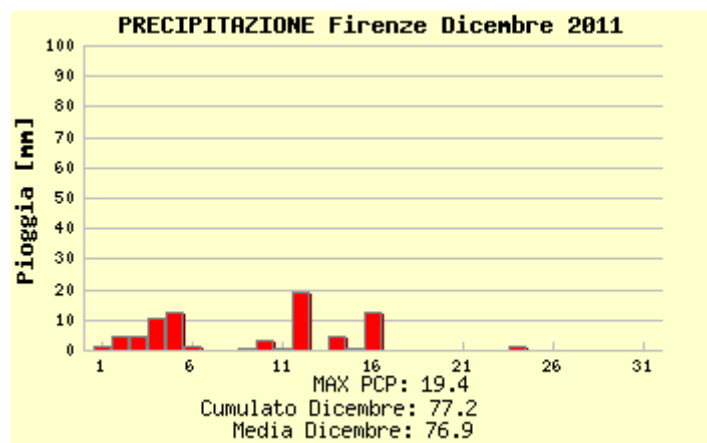
Quadro regionale – Anomalie termiche



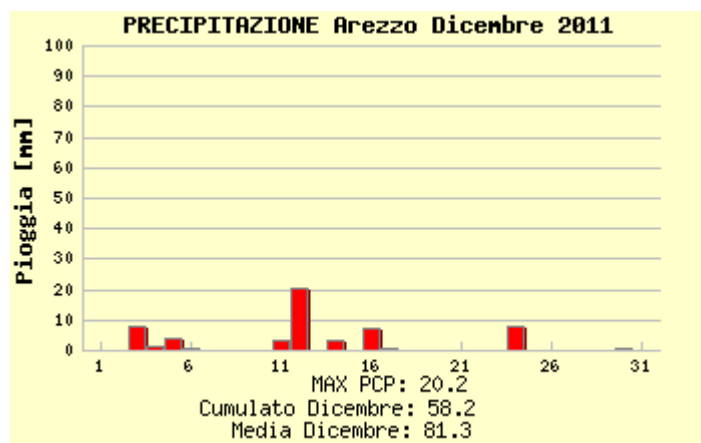
Riepilogo Mensile

Grafici mensili: Precipitazioni

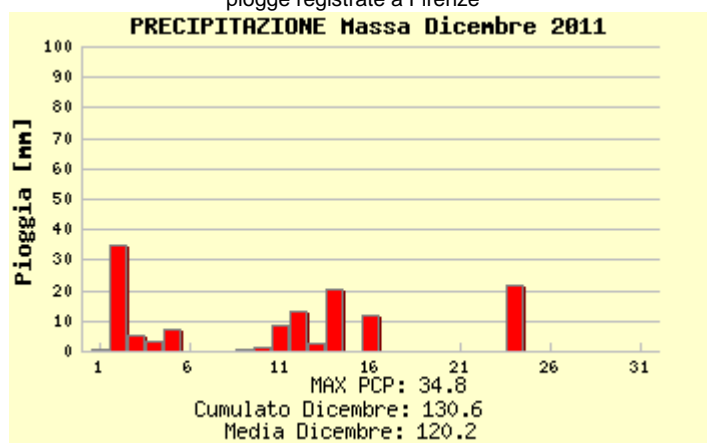
Il mese di Dicembre 2011, a livello complessivo regionale, è risultato, seppur di poco, meno piovoso rispetto alle medie di riferimento climatologiche; secondo i dati elaborati dall'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima dell'ISAAC-CNR, il deficit pluviometrico a livello regionale è risultato compreso tra lo 0 e il 25%. Nello specifico le zone dove ha piovuto di meno a livello regionale sono state la Valdichiana, la bassa Maremma, l'Arcipelago e alcune zone della costa centrale, mentre nei settori appenninici e sulle province di nord-ovest il deficit di precipitazione è stato complessivamente minore e diverse aree di questi settori hanno fatto registrare addirittura locali surplus di precipitazione (come nelle città di Massa Carrara e Pisa).



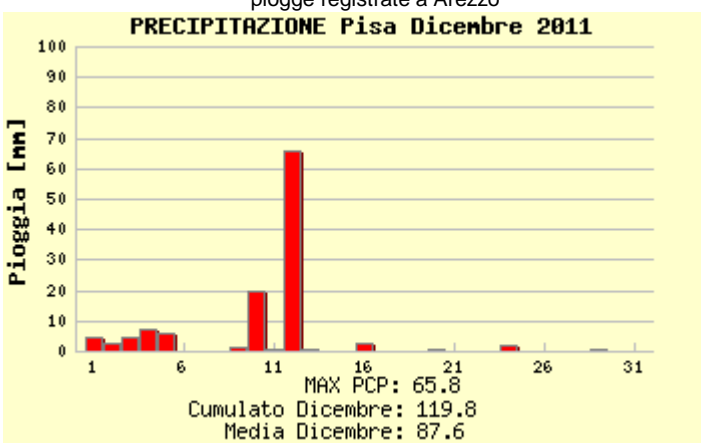
piogge registrate a Firenze



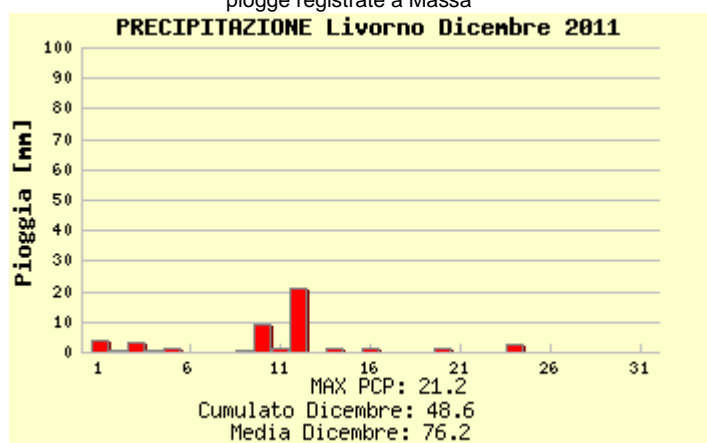
piogge registrate a Arezzo



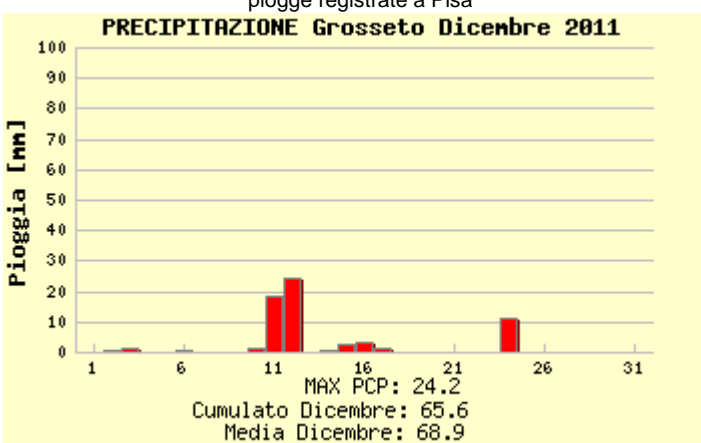
piogge registrate a Massa



piogge registrate a Pisa



piogge registrate a Livorno



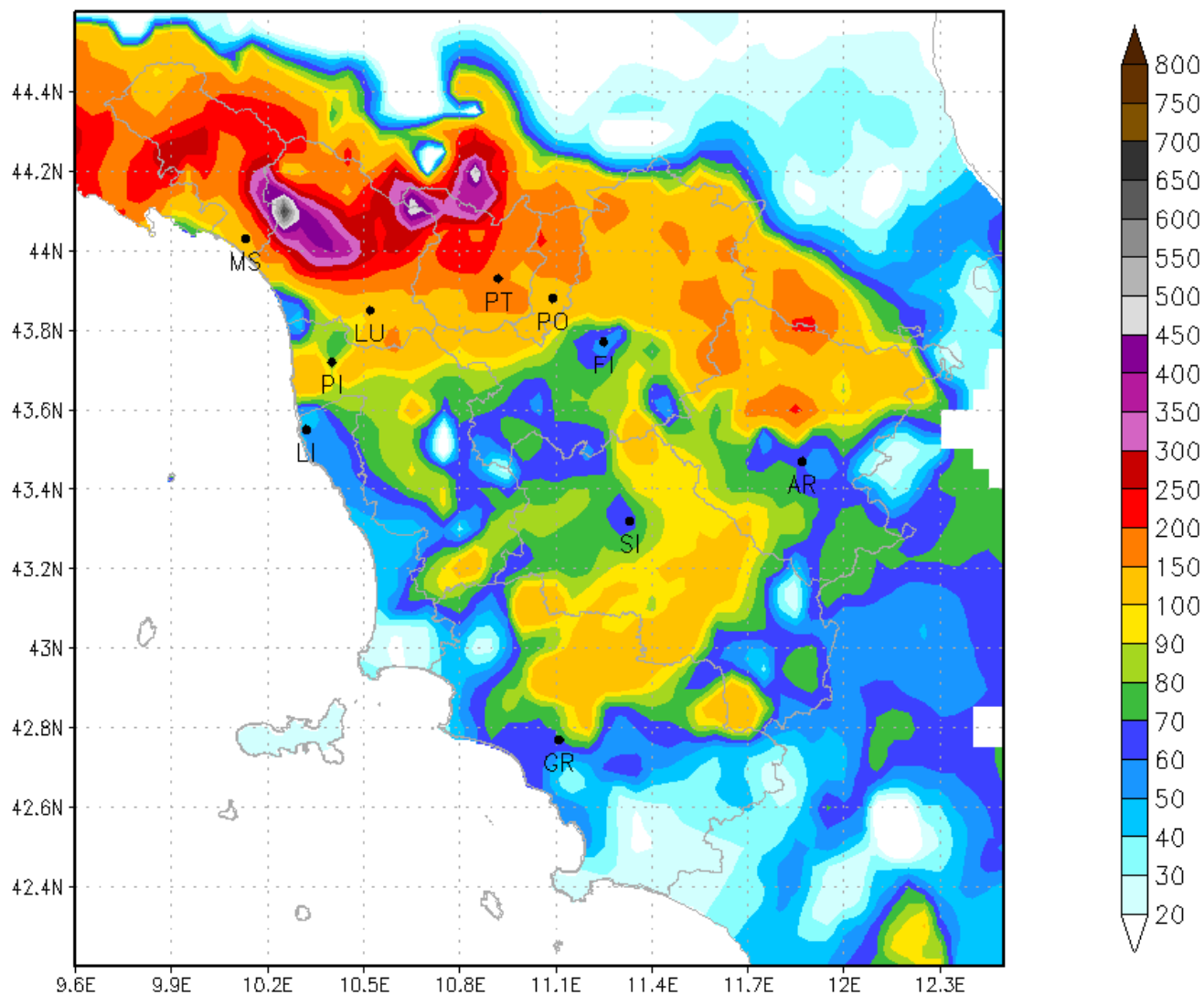
piogge registrate a Grosseto

Media delle precipitazioni di Dicembre nei capoluoghi di provincia,
piogge cumulate registrate nei capoluoghi di provincia nel mese di Dicembre 2011
e cumulati massimi giornalieri.

Elaborazioni Consorzio LaMMA.

Quadro regionale – Cumulati mensili di precipitazione

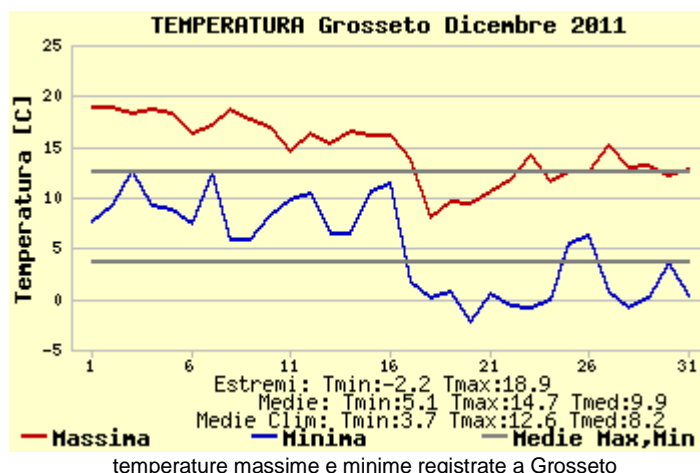
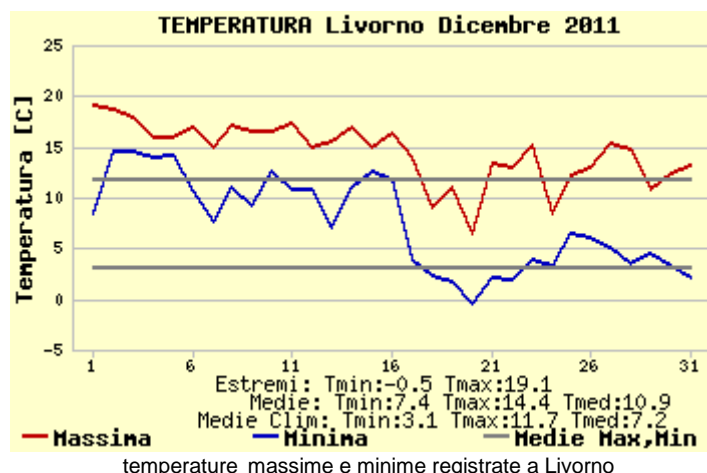
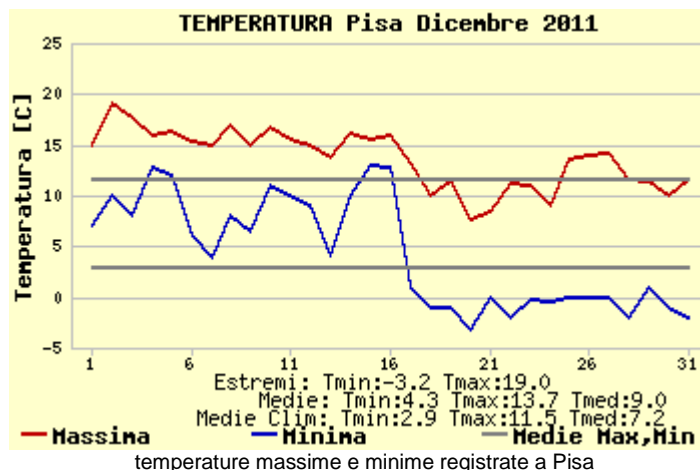
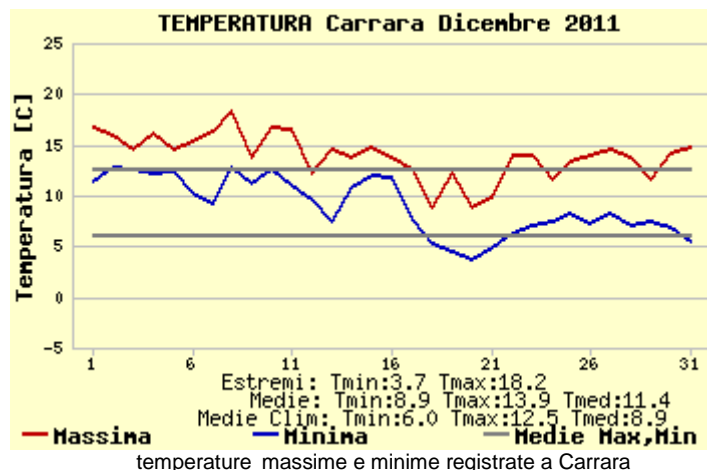
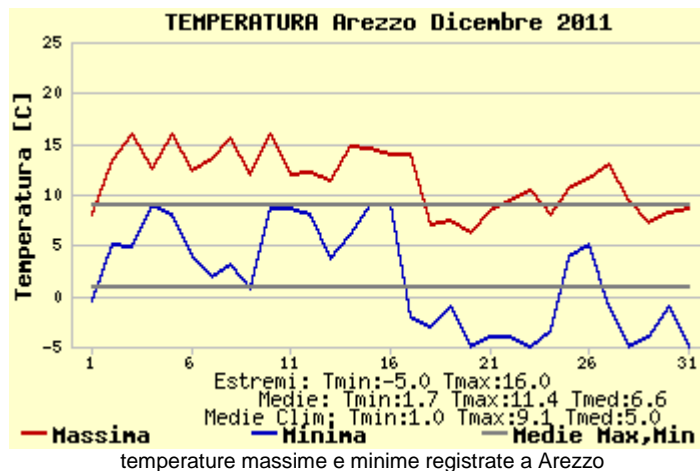
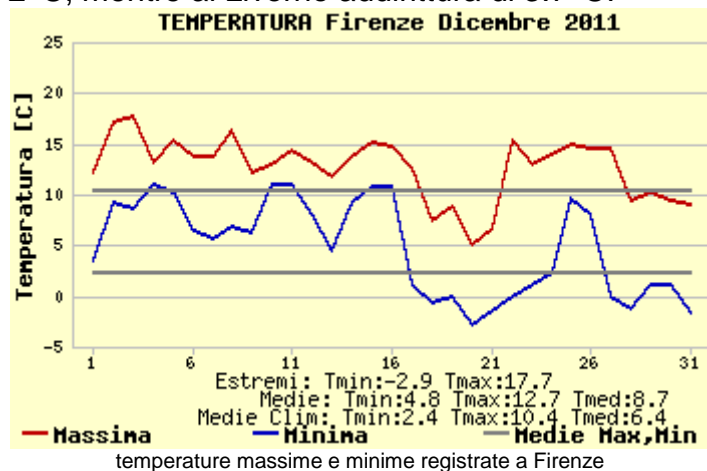
Total Precipitation [mm] cumulated on previous month
12/2011



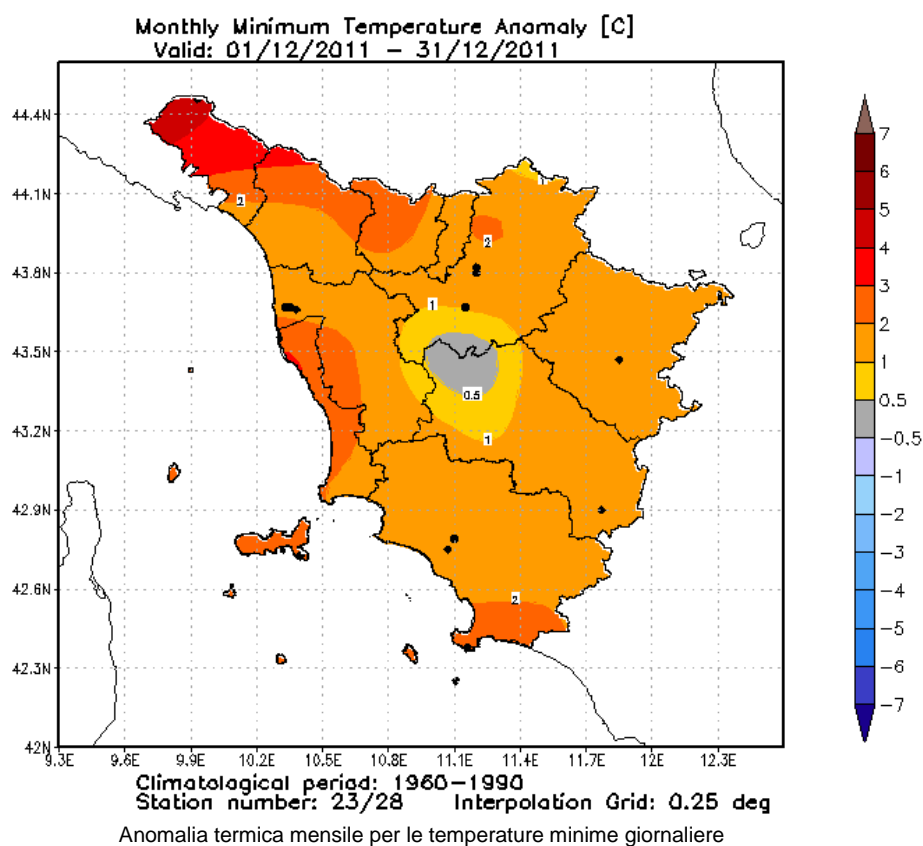
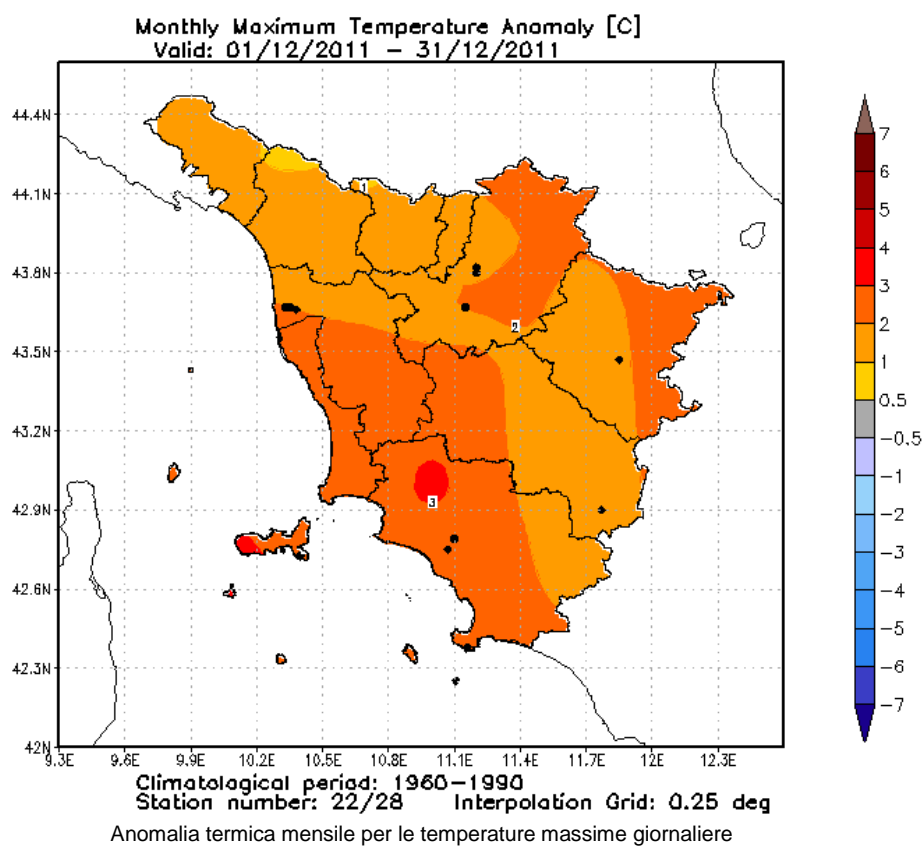
Cumulati mensili di precipitazione sul territorio regionale (Dicembre 2011)

Grafici mensili: Temperature

Anche il mese di Dicembre, come gran parte dell'intero 2011, è risultato più mite della media climatologica; a livello regionale la anomalia positiva è risultata leggermente superiore ad 1 °C per quanto riguarda i valori medi giornalieri, di circa 1 °C per le minime, e compresa tra 1.5 e 2 °C per quanto riguarda le massime. In ambiente urbano tuttavia lo scarto dalle medie è risultato spesso più accentuato: a Firenze, Pisa e Carrara si è osservata una anomalia positive per le medie superiore ai 2 °C, mentre al Livorno addirittura di 3.7 °C!



Quadro regionale – Anomalie termiche



A cura di:

GIORGIO BARTOLINI

GIULIO BETTI

VALERIO CAPECCHI

ELENA CRISTOFORI

DANIELE GRIFONI

GIANNI MESSERI

FRANCESCO PASI

FRANCESCO PIANI

MATTEO ROSSI

CLAUDIO TEI

TOMMASO TORRIGIANI

ROBERTO VALLORANI

BERNARDO GOZZINI

Fonte Dati:

SERVIZIO IDROLOGICO REGIONALE - CENTRO FUNZIONALE REGIONE TOSCANA

CONSORZIO LAMMA