



CONSORZIO
LaMMA

meteo

REPORT METEOROLOGICO

21-25
dicembre
2010

A cura di: ROBERTO VALLORANI
Per info: vallorani@lamma.rete.toscana.it

Consorzio LaMMA -
Laboratorio di
Monitoraggio e
Modellistica Ambientale



Regione Toscana



Consiglio Nazionale
delle Ricerche

Consorzio LaMMA – Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile

Report meteorologico - 21-25 dicembre 2010



Evento del 21-25 Dicembre 2010

Nella giornata di Martedì 21 dicembre, una profonda depressione con minimo ad ovest della Penisola Iberica (988 hPa) inizia ad attivare sul Mediterraneo occidentale, e quindi sulla nostra Regione, un flusso molto intenso di correnti sciroccali (SE) al suolo, da SSO alle quote basse (925-850 hPa) da SO alle quote medie (700-500 hPa).

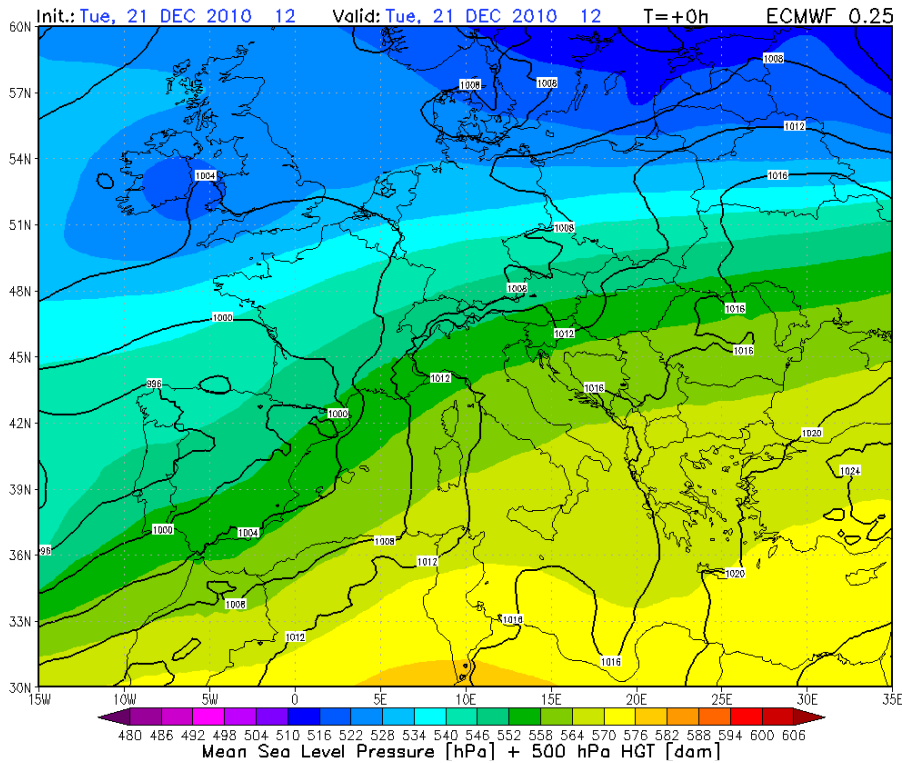


Fig. 1 - Pressione al suolo ed altezza geopotenziale (500 hPa) del 21/12/2010 alle ore 12UTC

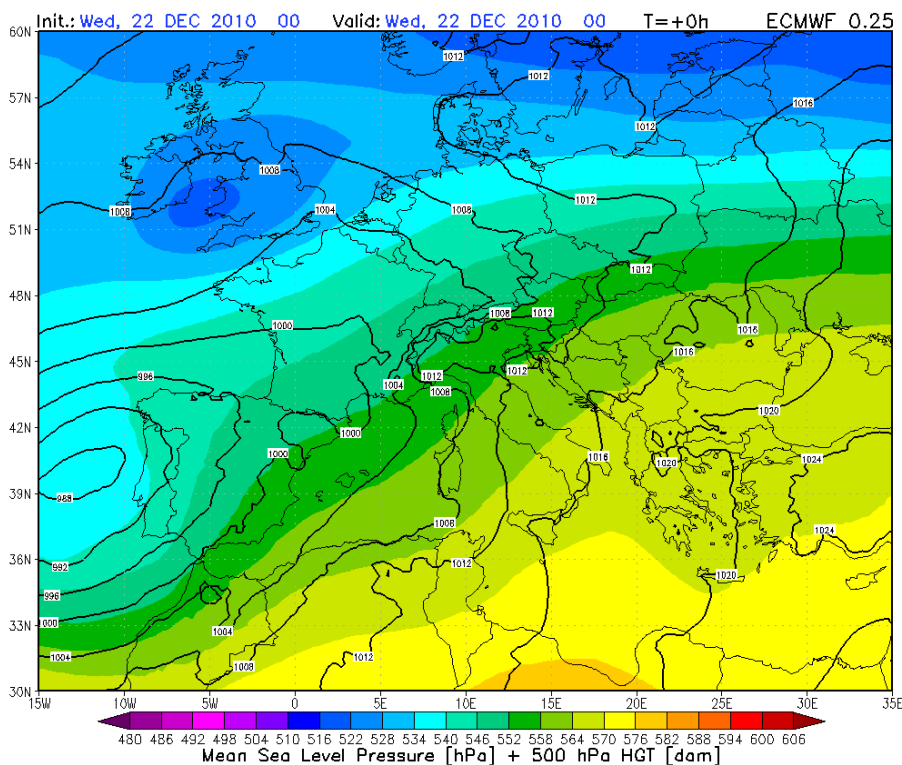


Fig. 2 - Pressione al suolo ed altezza geopotenziale (500 hPa) del 22/12/2010 alle ore 00UTC

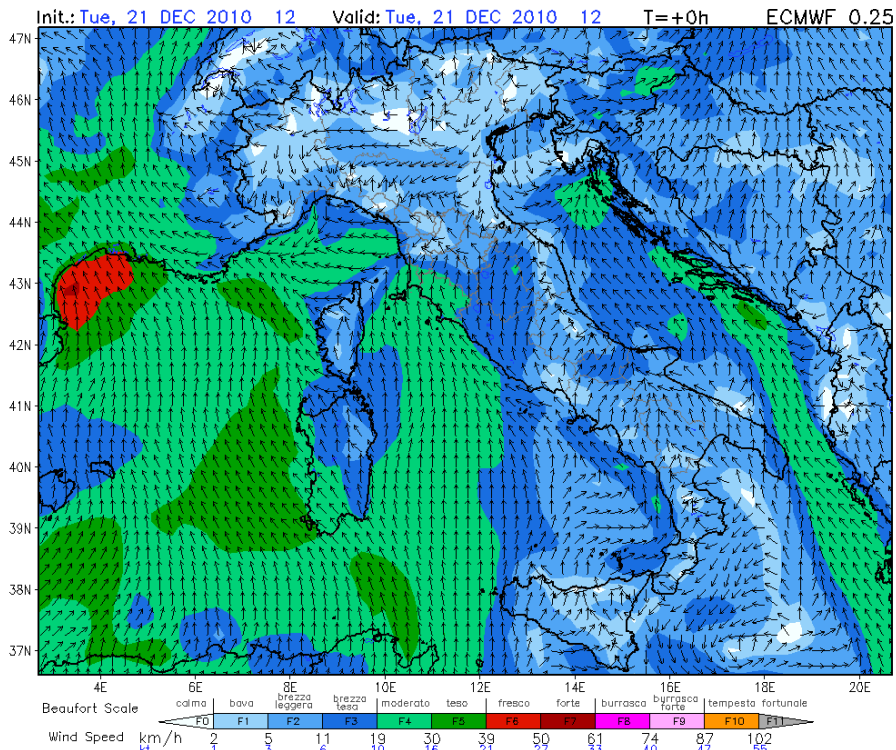


Fig 3 - Vento a 10 metri del 21/12/2010 alle ore 12UTC

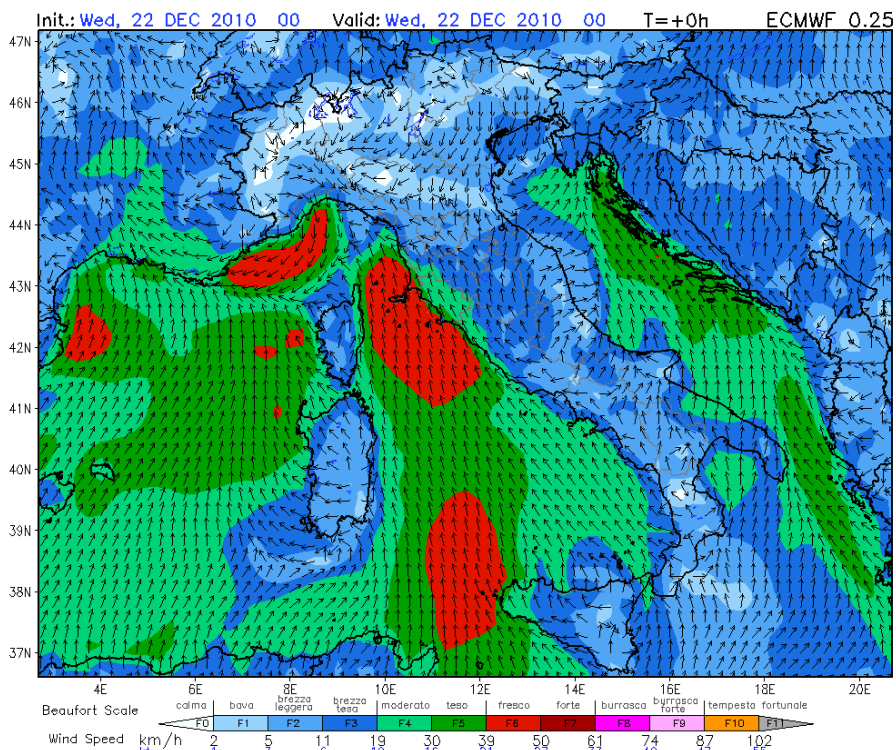


Fig 4 - Vento a 10 metri del 22/12/2010 alle ore 00UTC

Anche nella successiva giornata del 22 Dicembre, le condizioni sinottiche rimangono pressoché invariate con il persistere dell'intenso flusso meridionale umido e mite. Questa situazione determina diffuse precipitazioni sulla nostra regione, in particolare sulle Alpi Apuane, l'Appennino settentrionale e le province di Massa-Carrara, Lucca e Pistoia già a partire dalla sera del 21 Dicembre. Precipitazioni di rilievo a prevalente carattere di rovescio si verificano durante la notte e nella prima parte della giornata del 22 Dicembre anche nella zona delle Colline Metallifere, nell'entroterra pisano, nel senese ed in Casentino. Nel corso della giornata del 22 si registra anche l'aumento nell'intensità dei venti di Scirocco sull'Arcipelago e le zone costiere a causa del graduale avvicinamento del minimo depressionario dalle Baleari.

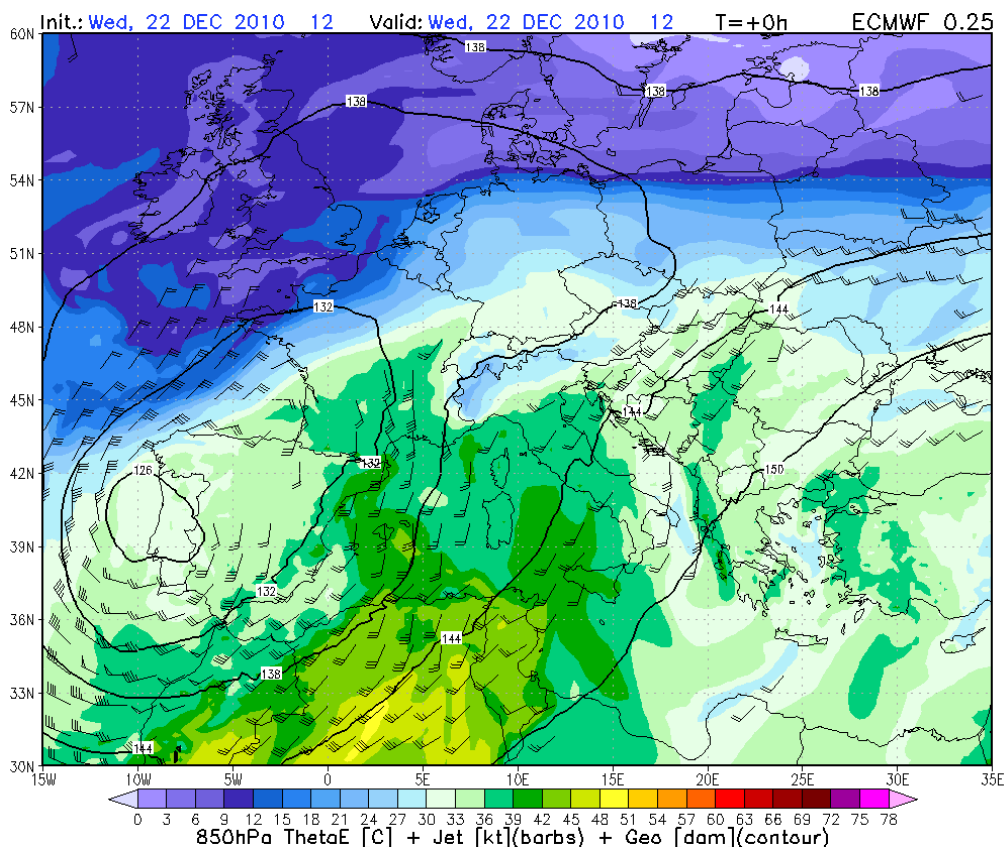


Fig 5 - Temperatura potenziale equivalente, getto ed altezza geopotenziale (850 hPa) alle ore 12 UTC del 22/12/2010
In verde e giallo sono indicate le masse d'aria più miti e umide provenienti dal nord Africa.

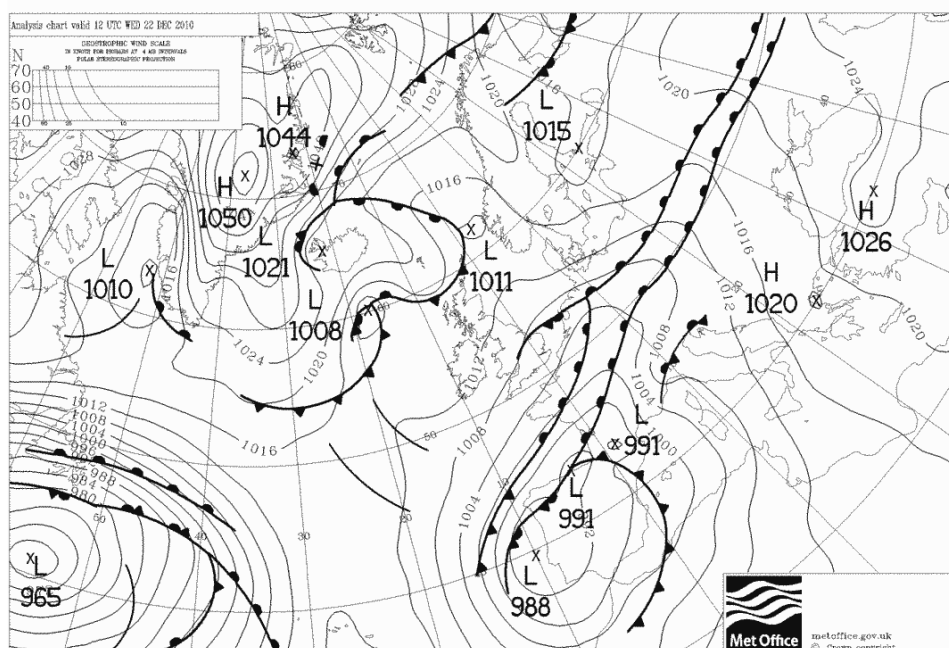


Fig 6 - Pressioni al suolo e fronti del 22/12/2010 alle ore 12UTC

Nella notte tra il 22 ed il 23 Dicembre il minimo depressionario da 990 hPa si posiziona tra la Corsica e l'isola d'Elba, richiamando venti forti di Scirocco sul litorale e l'Arcipelago e tra moderati e forti sulle zone interne centro-meridionali della regione.

Il giorno 23 Dicembre le precipitazioni continuano ad interessare in modo più diffuso e persistente le province di Massa-Carrara, Lucca e Pistoia con cumulati fino a 150 mm in Lunigiana, Apuane ed alto Appennino pistoiese. Forti rovesci pre-frontali quasi stazionari, dovuti anche alla convergenza dei venti al suolo, interessano la Lunigiana nella tarda mattinata con cumulati fino a 110-120 mm in poche ore.

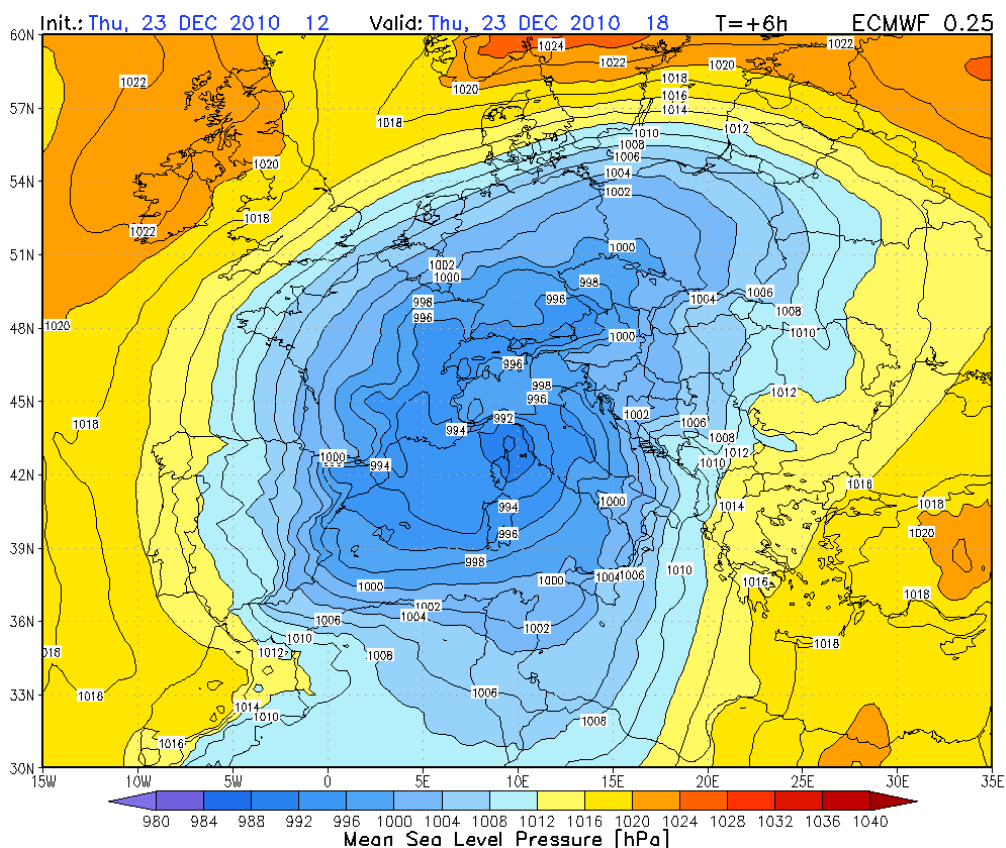


Fig 7 - Pressione al suolo del 23/12/2010 alle ore 18 UTC

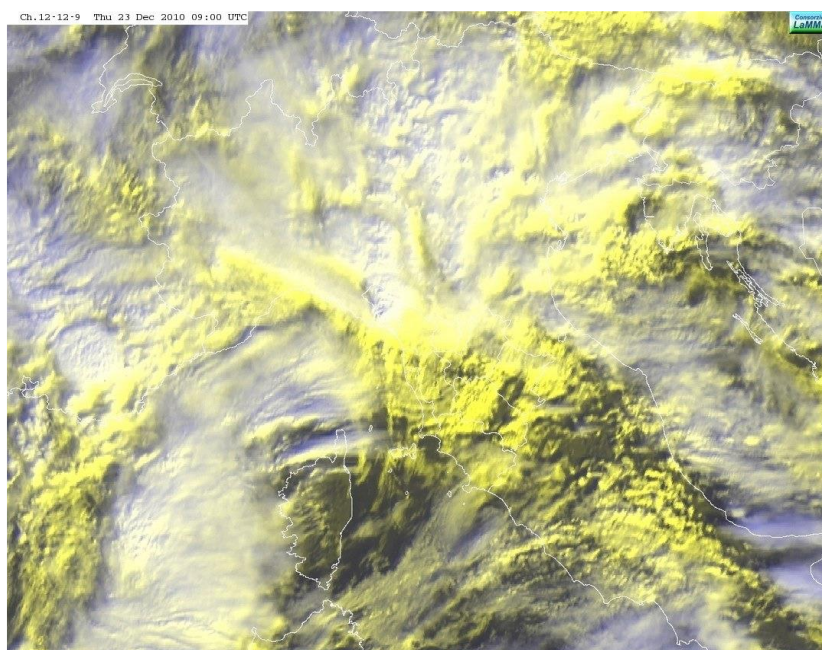


Fig 8 - Immagine del visibile ad alta risoluzione (HRV) alle ore 9 UTC del giorno 23 Dicembre. Si noti (colore bianco molto acceso) il forte sviluppo verticale delle nubi, foriero di rovesci molto intensi sulla provincia di Massa-Carrara

Nella giornata del 24 Dicembre il minimo, in fase di lento coltamento e spostamento verso est, staziona ancora sul Golfo Ligure con precipitazioni ancora intense. In serata con l'arrivo di aria più fresca in quota si verificano temporali sull'Arcipelago a sud dell'Elba. Precipitazioni più abbondanti si hanno in mattinata sulle province di Massa-Carrara e Lucca ed al confine tra le province di Firenze ed Arezzo (Pratomagno, Casentino, Val di Sieve orientale). Nel pomeriggio forti precipitazioni interessano il basso entroterra pisano e tutta la provincia di Firenze in particolare. In serata le piogge, comunque di minore intensità, interessano ancora la provincia di Firenze, le Colline Metallifere e le province di Siena ed Arezzo.

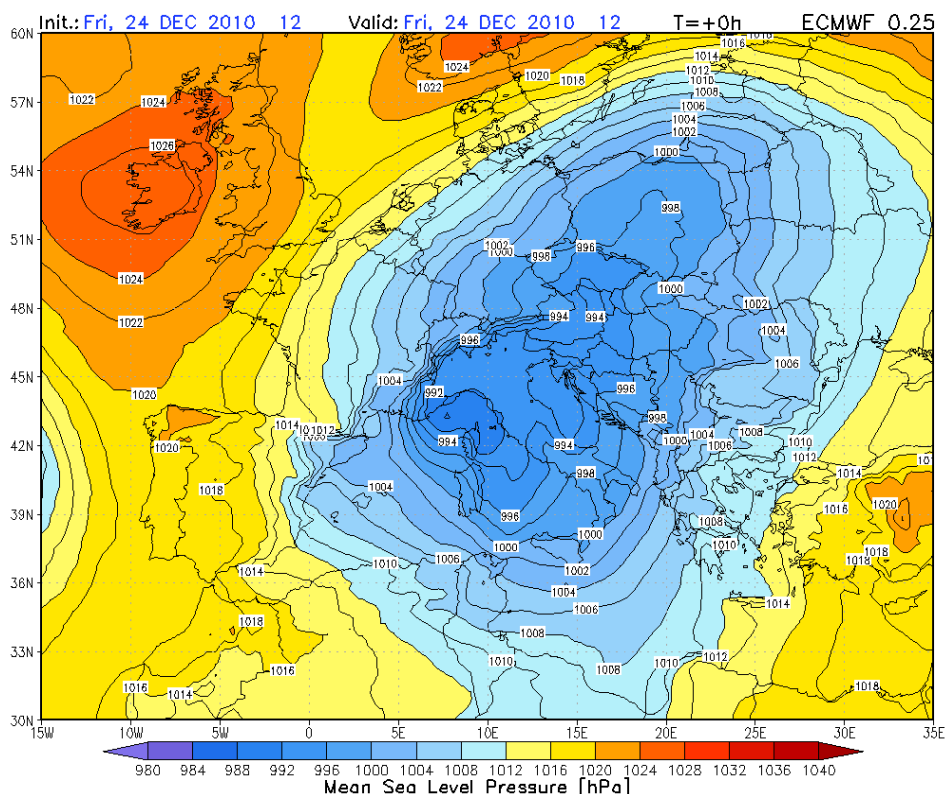


Fig 9 - Pressione al suolo del 24/12/2010 alle ore 12UTC

Nel giorno 25 Dicembre, il minimo si sposta verso i Balcani e la pressione tende decisamente ad aumentare sull'Italia e sulla Toscana si mantiene un flusso occidentale freddo con nuvolosità diffusa. L'aria più fredda e più secca determina precipitazioni decisamente meno diffuse ed intense e più a carattere sparso, con massimi sulle Apuane, sull'Arcipelago e nei pressi del Monte Amiata.

Sulle province nord occidentali (Massa Carrara e Lucca) tra il 21 e il 24 dicembre si sono registrati cumulati puntuali fino a 350mm.

Total Precipitation [mm] cumulated on
Tue, 21/12/2010

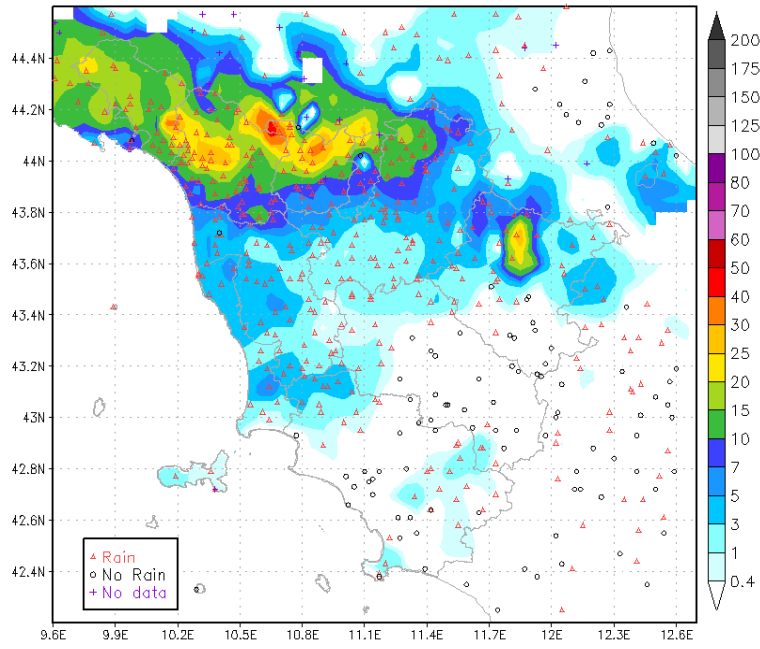


Fig 10 - Precipitazioni osservate il giorno 21/12/2010

Total Precipitation [mm] cumulated on
Wed, 22/12/2010

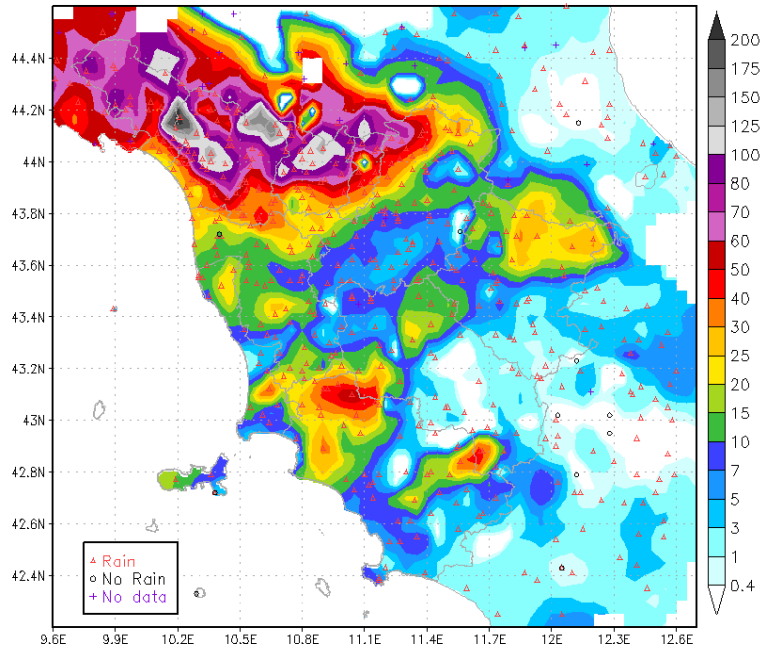


Fig 11 - Precipitazioni osservate il giorno 22/12/2010

Total Precipitation [mm] cumulated on
Thu, 23/12/2010

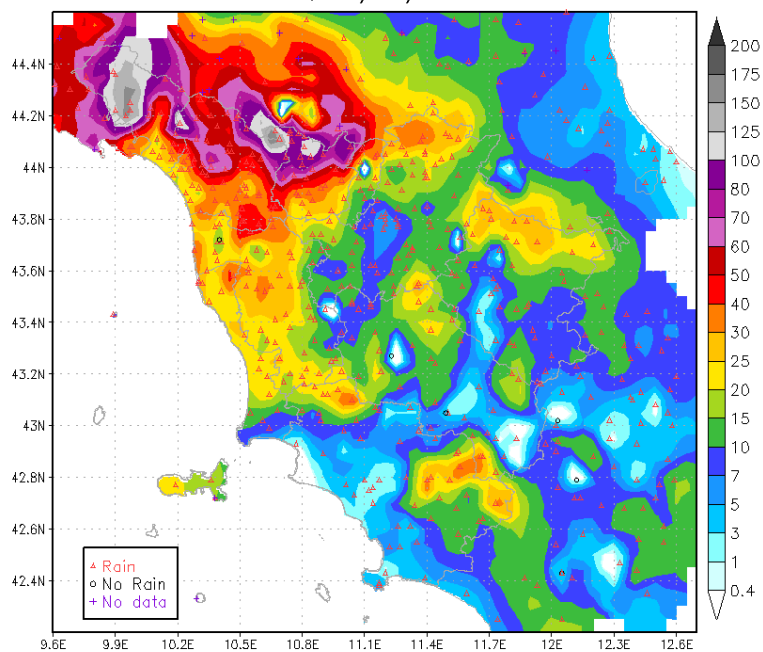


Fig 12 - Precipitazioni osservate il giorno 23/12/2010

Total Precipitation [mm] cumulated on
Fri, 24/12/2010

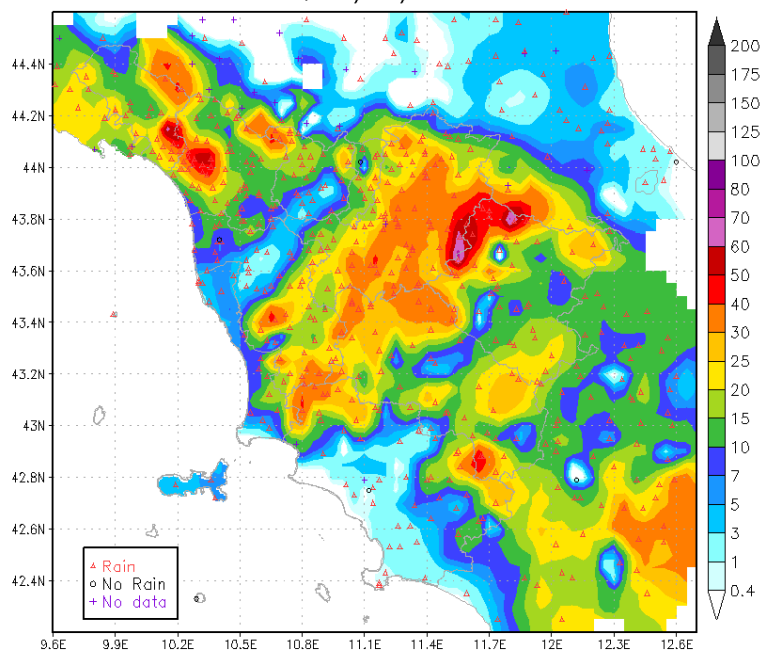


Fig 13 - Precipitazioni osservate il giorno 24/12/2010