

Il Comitato Scientifico è parte integrante dell'Associazione MeteoNetwork.  
[www.meteonetnetwork.it](http://www.meteonetnetwork.it)

## GENNAIO 2010

**Analisi climatica mensile  
 curata e redatta dal team**

**CS-Analisi Clima – Statistica e Meteoreporter**

### **Publicazione a cura del Comitato Scientifico MeteoNetwork.**

Il Comitato ha per scopo lo sviluppo e la diffusione della conoscenza delle scienze meteorologiche, climatologiche, dell'ambiente, idrologiche e vulcanologiche e delle loro molteplici espressioni sul territorio, con particolare riguardo alle realtà microclimatologiche, topoclimatologiche e climatologiche, su scala locale, regionale, nazionale ed a scala globale e dalle realtà meteorologiche emergenti su Internet.

<b>CS Analisi Clima Statistica</b>	<b>Forum MNW nickname</b>
Alessandro Mancini	(mancio1988)
Antonio Di Stefano	(antoniodistefano)
Cristina Cappelletto	(cristina_lume)
Federico Tagliavini	(Stau)
Francesco Dell'Orco	(dellork)
Francesco Leone	(Ingfraleometeo)
Gianfranco Bottarelli	(Gian_Milano)
Gianluca Dessì	(Luca-Milano)
Gianluca Ferrari	(Gian88)
Guido Merendoni	(Guido85)
Lorenzo Cima	(lollo_meteo)
Marilisa Zandarin	(Zanfurletto)
Michele Boncristiano	(Michele Boncristiano)
Mirko Di Franco	(mirkosp)
Pietro Napolitano	(spumanuvolosa)
Simone Cerutti	(S.ice)
Vito Labanca	(vitus)

<b>CS Analisi Clima Meteoreporter</b>	<b>Forum MNW nickname</b>
Andrea Vuolo	(Andre meteo)
Andrea Robbiani	(robbs)
Damiano Bertocci	(damiano72)
Domenico Grimaldi	(Domeny)
Fabio Coco	(poseidone)
Giaime Salustro	(Giaime Salustro)
Gianfranco Bottarelli	(Gian_Milano)
Giovanni Maniero	(Juan)
Matteo Capurro (MNW Liguria)	(mattecapu)
Michele Conenna	(Micheleostuni)
Irene Castelli	(speedo83)
Silvia Capulli	(silcap83)
Vincenzo Rosolia	(Vincenzo Rosolia)

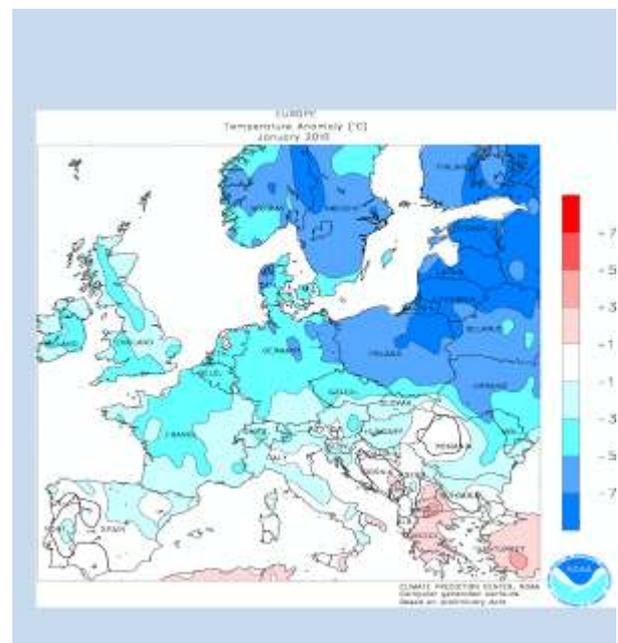
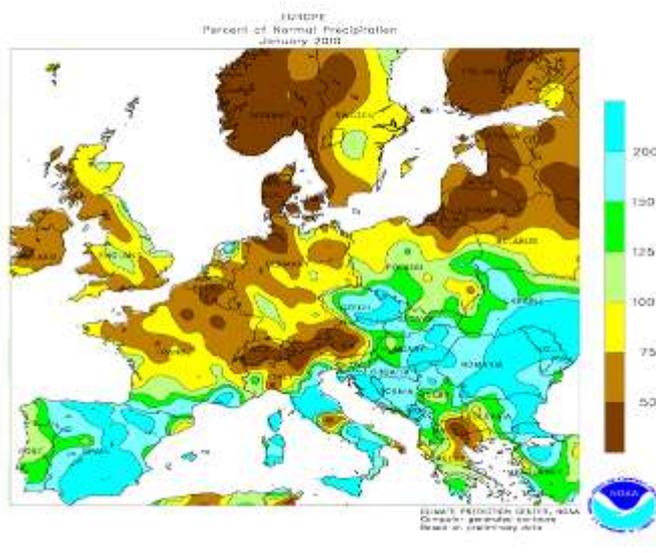
# Analisi CLIMATICA

(a cura di Michele Boncristiano e Federico Tagliavini)

Il mese di Gennaio 2010 ha presentato, in Italia, una continuazione degli schemi barici proposti nelle ultime due decadi di dicembre, ossia configurazioni legate alla presenza di un anticiclone russo su posizioni più occidentali rispetto agli anni scorsi, con colate fredde che hanno investito a ripetizione gran parte dell'Europa.

Lo schema barico dominante è stato costituito principalmente da inserimenti perturbati basso-atlantici da W e blocchi anticiclonici tra Groenlandia, alto Atlantico e Mar di Norvegia. Tra le due figure bariche si sono inseriti spesso importanti flussi di aria fredda continentale, che hanno determinato un mese freddo e particolarmente nevoso per tutta l'Europa centro-settentrionale e occidentale. L'Italia ha vissuto questa situazione in maniera molto diversificata: il nord si è trovato nella zona di equilibrio tra le correnti umide basso-atlantiche e quelle fredde polar-continentali, registrando quindi un mese nevoso più della norma (tranne su alta Lombardia, alto Piemonte e Trentino); il sud Italia invece, così come il medio versante adriatico (da Ancona verso S), hanno avuto un mese mite, piovoso e veramente assai povero di neve, trovandosi tagliati dalle irruzioni fredde che hanno colpito gran parte del continente.

Le anomalie termiche e pluviometriche forniteci dalla NOAA riflettono bene questa situazione: mese piovoso molto più della norma al centro-sud e sulla Romagna, meno piovoso della norma al Nord-Ovest, leggermente sopra media sul Nord-Est (tranne Trentino). Sotto il punto di vista termico invece il mese è stato più freddo della media 61-90 su Nord Italia e Toscana, con scarti fino a -1,5 sul Nord-Ovest, mentre al sud è stato in media o anche moderatamente al di sopra, con scarti fino a +1 su Sicilia e Salento.

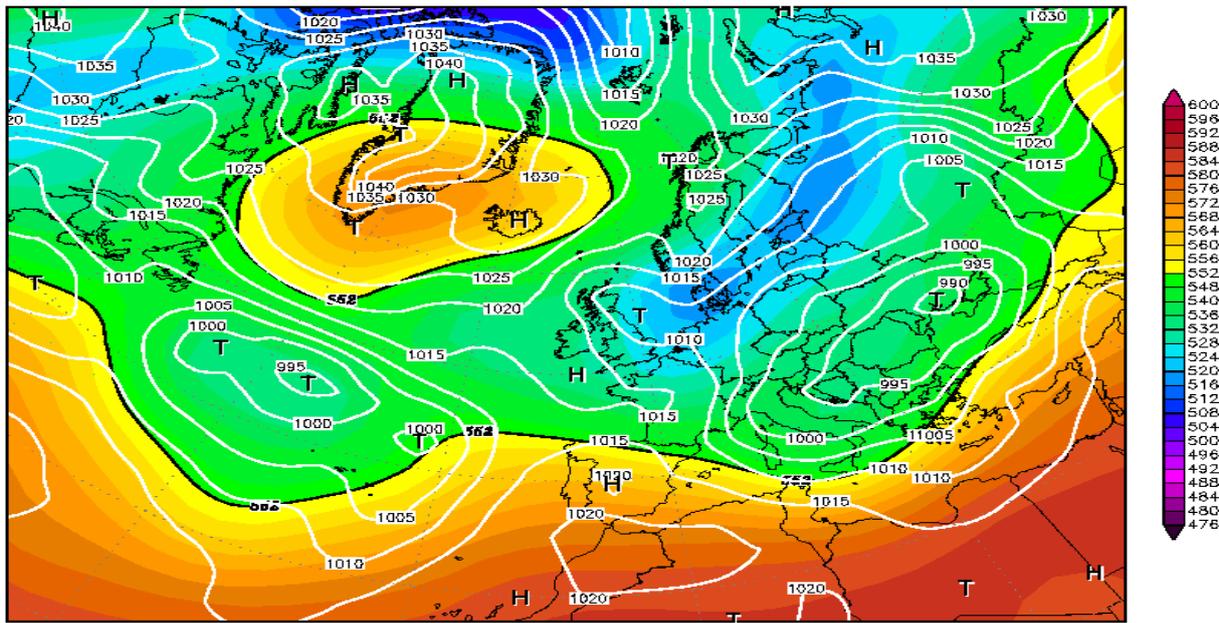


Veniamo all'analisi nel dettaglio.

Il mese inizia, il giorno 1, con una perturbazione atlantica che attraversa l'Italia da W verso E, portando piogge moderate sul NE e sulle regioni centro-meridionali del Paese. Successivamente, il giorno 2, la perturbazione atlantica si muove verso est, e stante la contemporanea formazione di un blocco anticiclonico in alto atlantico si assiste a un ingresso freddo piuttosto importante sull'Italia da N: si accendono così contrasti convettivi tra la massa

fredda in entrata e l'aria più calda pre-esistente. Essi determinano la formazione di temporali e rovesci anche di una certa intensità, e localmente nevosi come nel caso di Mantova.

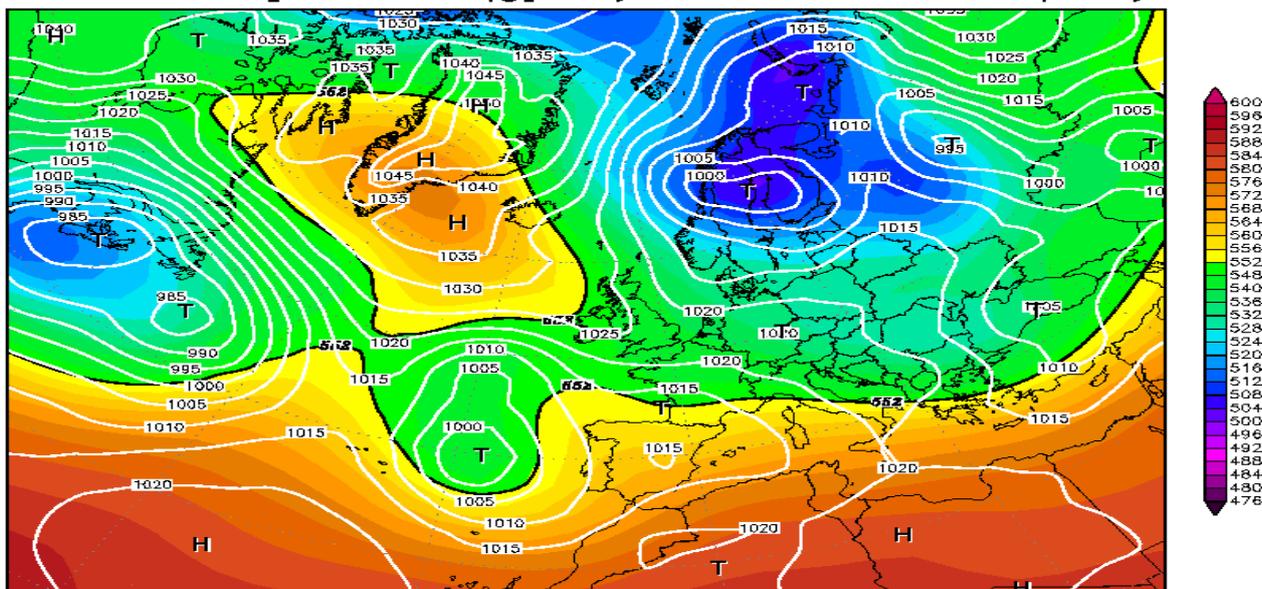
02JAN2010 00Z  
**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**



Daten: Reanalysis des NCEP  
 (C) Wetterzentrale  
 www.wetterzentrale.de

A seguire la massa fredda migra verso i Balcani mentre da W si inserisce, già il giorno 4 una blanda perturbazione atlantica, rompendo temporaneamente il blocco anticiclonico sull'Atlantico. Questa prima perturbazione richiama correnti calde solo blande e non intacca minimamente il cuscino di aria fredda sulle regioni settentrionali e anche tra alta Toscana e nord Marche, dove quindi per tutto il giorno cadono deboli ma continue nevicate. Al centro-sud invece dominerà la pioggia, con la neve solo oltre i 1000-1200 m.

04JAN2010 00Z  
**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**



Daten: Reanalysis des NCEP  
 (C) Wetterzentrale  
 www.wetterzentrale.de

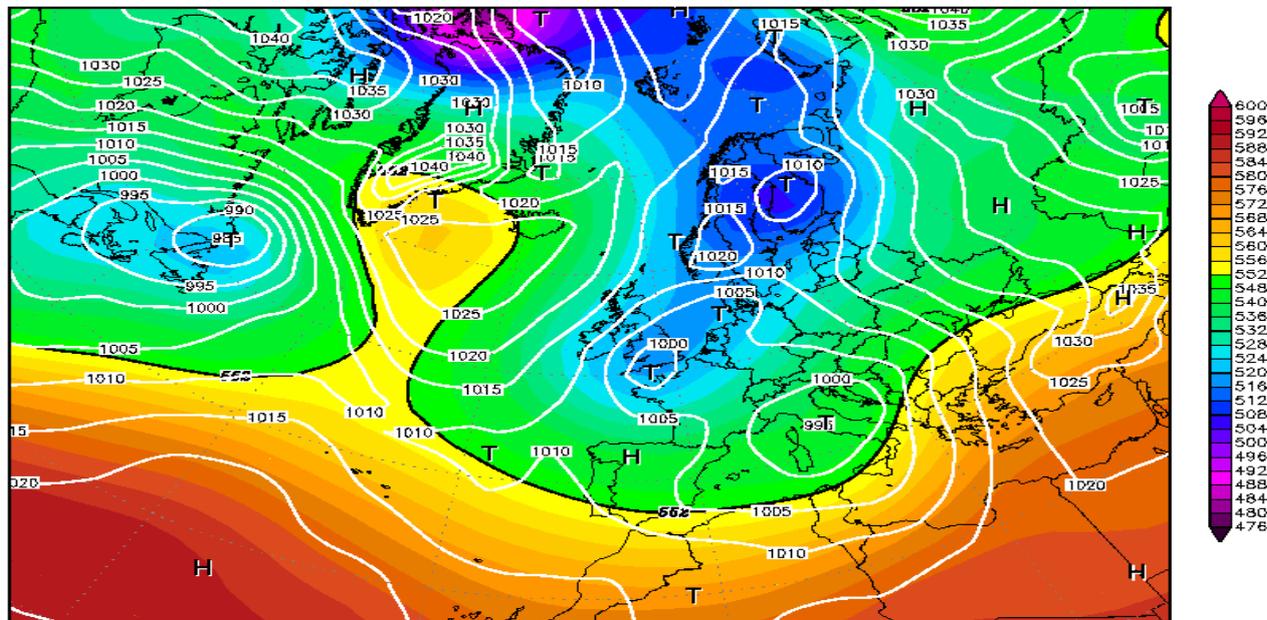
Il giorno successivo si riforma il blocco anticiclonico in Atlantico; di conseguenza l'Europa centro-occidentale diviene sede di una vasta area depressionaria alimentata da aria fredda di origine artico-continentale. Il flusso freddo genera così una prima importante depressione in movimento dalle Baleari verso l'Alto Adriatico. Essa, richiama correnti umide da E o SE, che scorrono sopra il cuscino freddo ancora presente sul nord Italia, determinandovi

abbondanti nevicate diffuse ancora su molte zone : cadranno ad esempio,tra 4 e 5 gennaio, ben 14 cm a Ferrara, 10-12 a Forlì e una quindicina nel bolognese. Nevicherà anche nella bassa Lombardia,basso Veneto e piacentino.

Molte piogge investiranno le regioni tirreniche centro-meridionali,con accumuli anche piuttosto importanti su Toscana, Lazio e Campania. Meno precipitazioni invece interesseranno il settore adriatico,perlopiù sotto venti da SW. La neve su tali zone si spingerà ancora una volta davvero in alto, oltre i 1600 m, in una stagione fino allora mai stata positiva per l'Appennino centro-meridionale.

06JAN2010 00Z

### 500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



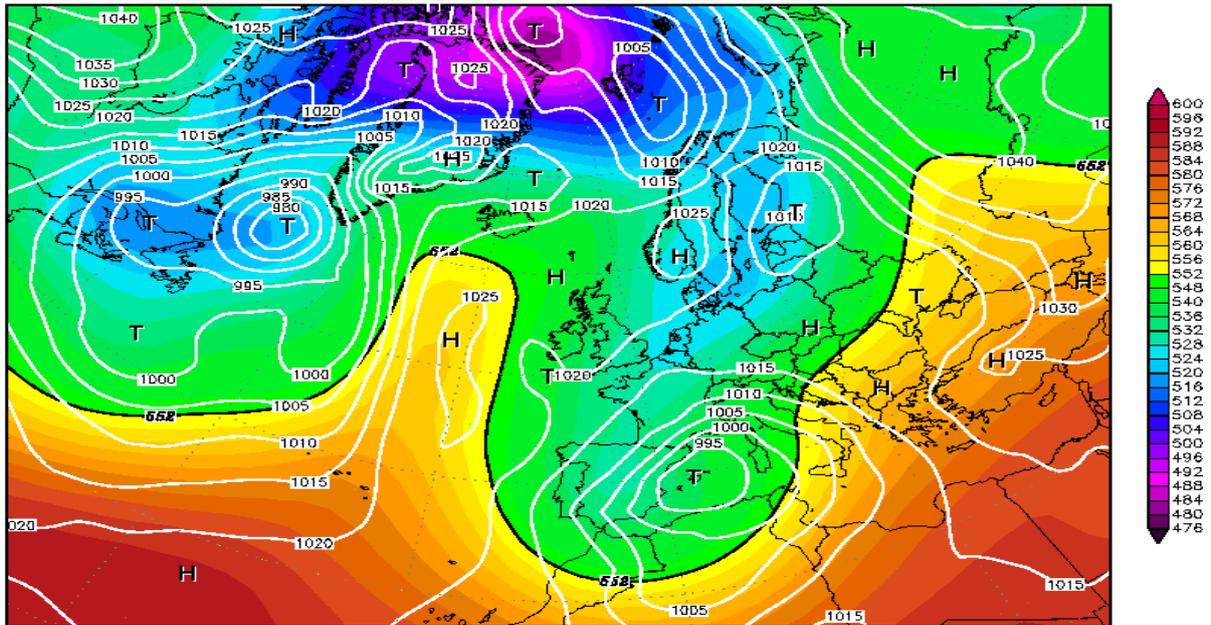
Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Il giorno 6 vedrà un temporaneo miglioramento,ma nuovi impulsi di aria fredda si getteranno dalle regioni artiche verso la Spagna e genereranno un minimo che porterà ancora piogge moderate nella notte sulle regioni adriatiche,Romagna e Toscana,sempre in un contesto climatico mite al centro-sud e moderatamente freddo,con neve al suolo, sul nord Italia.

Un importante cambiamento avverrà però la sera del 7 Gennaio,quando l'aria fredda presente sulle regioni settentrionali dell'Europa si getterà per intero su Francia e Spagna,generando una profonda depressione mediterranea in movimento dall'Andalusia verso N-NE. Essa si porterà poi il giorno 8 sul Golfo del Leone,richiamando così intense correnti sciroccali su tutta l'Italia, ancora sotto il mirino del tempo perturbato. Una forte risalita termica interesserà quindi nuovamente il centro-sud,con temperature davvero primaverili sulle regioni meridionali, mentre il nord-ovest vedrà abbondanti nevicate fino in pianura,causate dallo scorrimento umido da SSE sull'ancora redivivo cuscino freddo.

08JAN2010 00Z

### 500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)

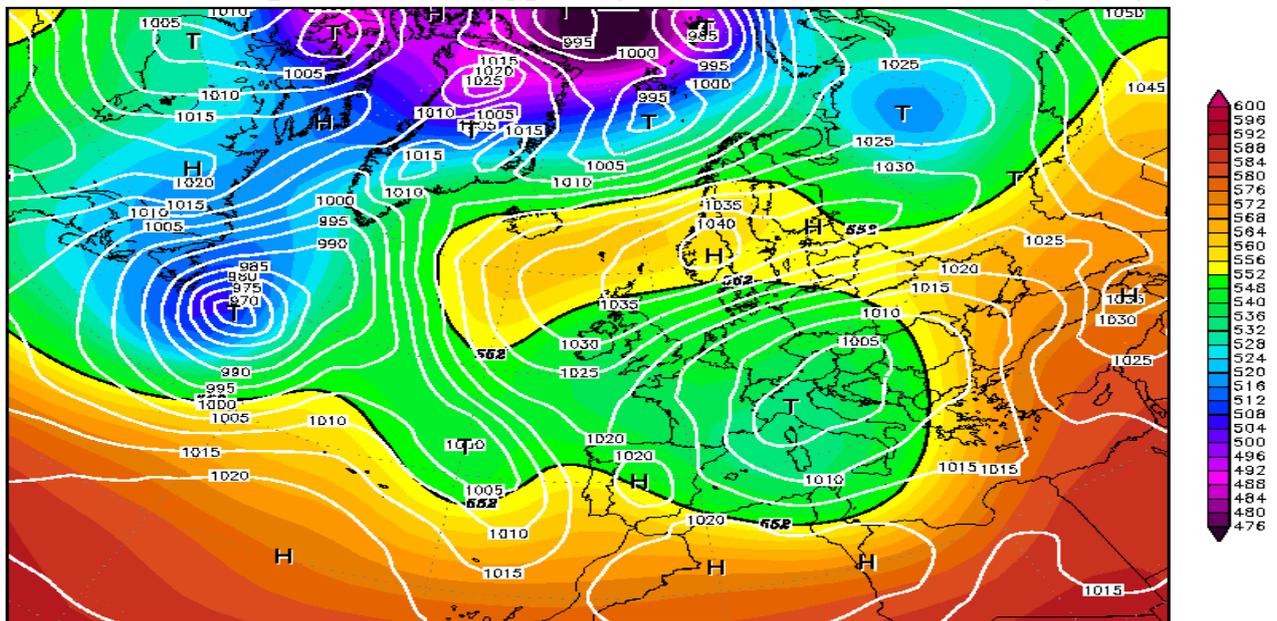


Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Le piogge persisteranno anche il giorno 9 su quasi tutte le regioni italiane (anche su molte zone del NW), stante lo spostamento del minimo sul centro Italia e l'ingresso del fronte freddo da W.

10JAN2010 00Z

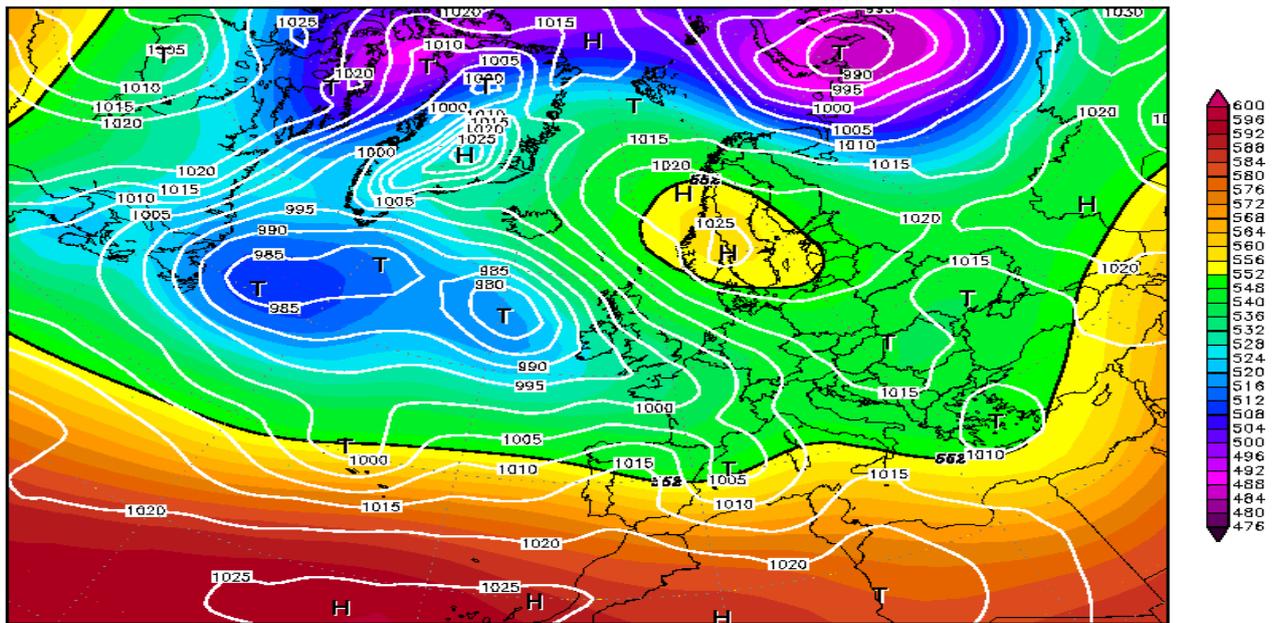
### 500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Nei giorni dal 10 in poi migliorerà il tempo sull'Italia invece, stante lo spostamento verso est dell'area perturbata venutasi a creare. Il clima rimarrà comunque freddo sulle regioni settentrionali, stante la presenza di un anticiclone ormai semi-permanente tra Islanda e Svezia, che richiamerà nei bassi strati deboli ma fredde correnti da E. Un parziale cambiamento della situazione avverrà il giorno 13, quando una perturbazione atlantica entrerà da W, ma passerà con il suo minimo in una posizione marginale portando qualche nevicata sul basso Piemonte e piogge consistenti invece su tutte le regioni centro-meridionali, tranne la Toscana.

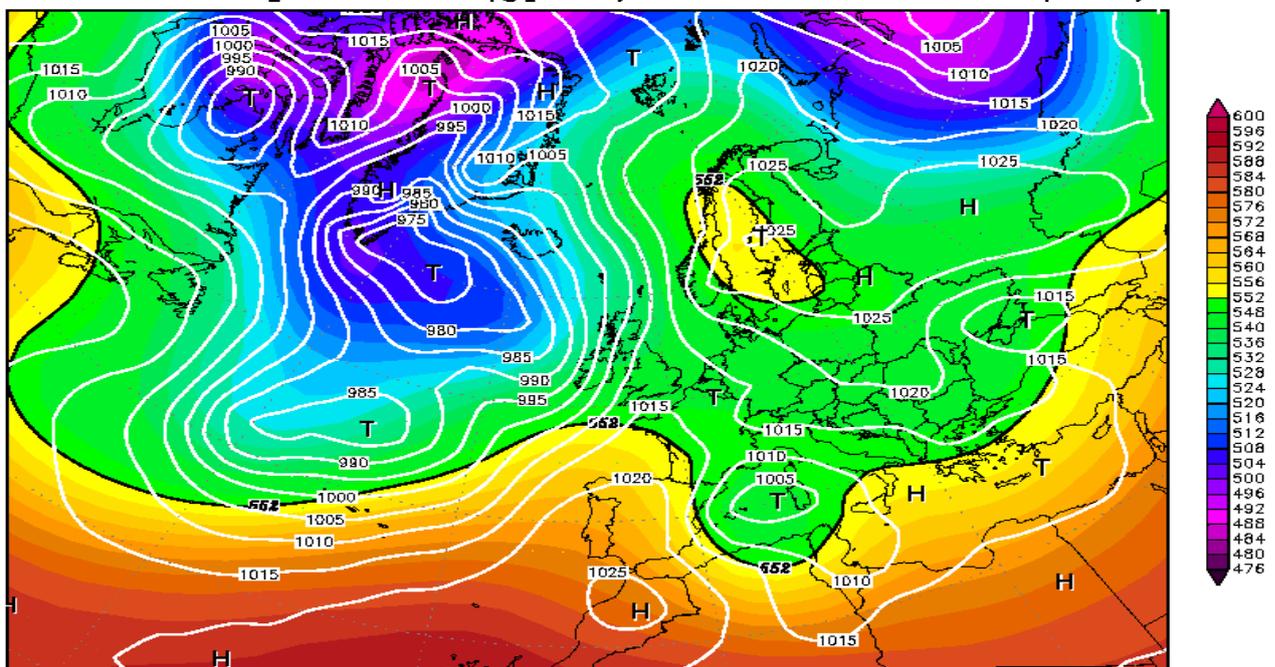
13JAN2010 00Z  
**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**



Daten: Reanalysis des NCEP  
 (C) Wetterzentrale  
 www.wetterzentrale.de

Si avrà un remake di tale situazione subito dopo, il giorno 15, con una nuova depressione atlantica in entrata e sempre con un posizionamento molto a S, che manterrà il freddo al nord e porterà piogge intense invece sul centro-sud dell'Italia, specie i settori adriatici.

15JAN2010 00Z  
**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**

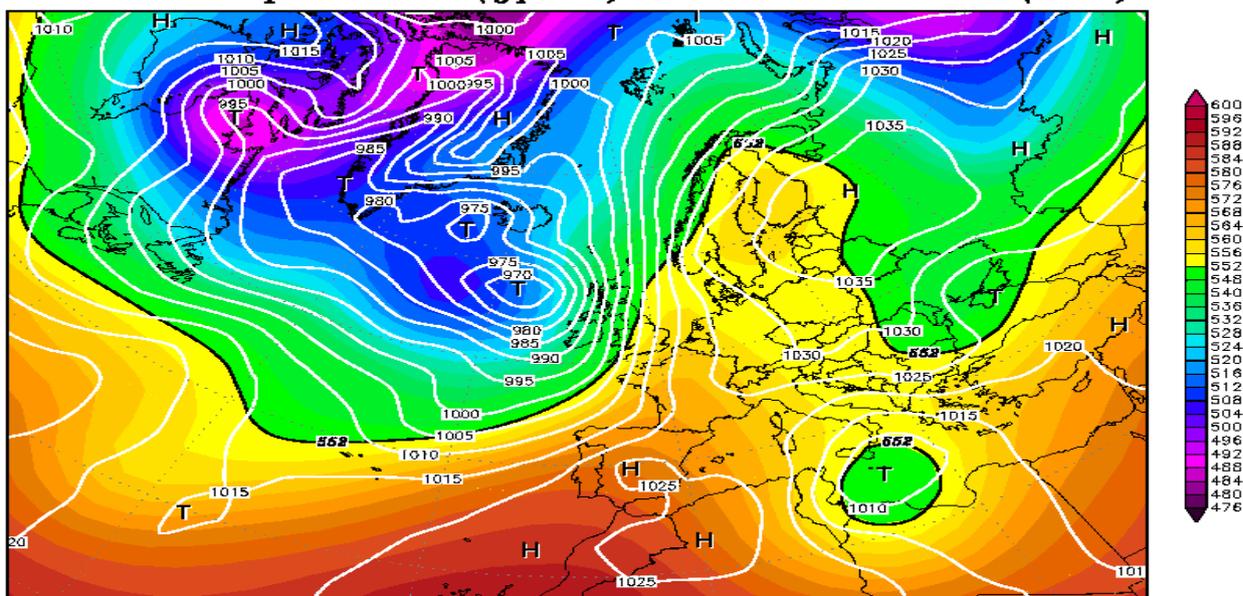


Daten: Reanalysis des NCEP  
 (C) Wetterzentrale  
 www.wetterzentrale.de

La seconda metà di gennaio continua a vedere l'Anticiclone Russo-Siberiano come protagonista principale sulla scena europea. Il lobo del Vortice Polare canadese, tuttavia, ritorna temporaneamente in gran forma e riprende ad alimentare una profonda depressione in sede islandese, grande assente di questo inverno particolarmente freddo. Sul suo bordo meridionale si attiva così la risalita di un cuneo di alta pressione subtropicale sulla Spagna diretto verso l'Europa centrale; questo cuneo viene agganciato a nord-est dal gelido Anticiclone Russo-Siberiano. L'Italia viene così a trovarsi in territorio di contesa tra l'azione dell'Atlantico da ovest e quella antizonale dei venti gelidi da est. Il risultato di questa configurazione sarà un periodo ancora sottomedia termica su quasi tutta l'Italia ma con le precipitazioni che si concentreranno essenzialmente al Centro-Sud. In questi casi infatti i minimi atlantici riescono ad inserirsi tra i due anticicloni diretti verso il Mediterraneo ma la loro traiettoria non è quasi mai favorevole per il Nord Italia; si generano infatti una serie di "minimi mediterranei bassi" dovuti alla spinta della cintura di alta pressione sull'Europa centrale. La carta dei geopotenziali a 500 hPa (circa 5.500 m) del 16 gennaio mostra questa configurazione barica, con un minimo nel basso Mediterraneo e le precipitazioni concentrate al Centro-Sud.

16JAN2010 00Z

**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**

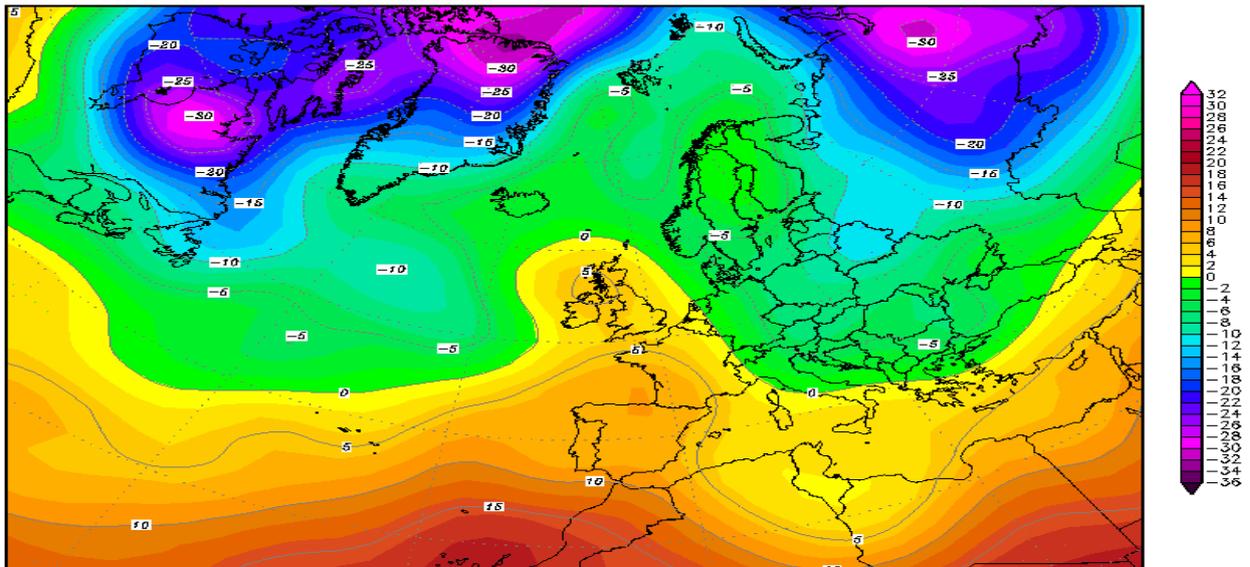


Daten: Reanalysis des NCEP  
 (C) Wetterzentrale  
 www.wetterzentrale.de

Riferita allo stesso giorno la carta delle temperatura ad 850 hPa (circa 1500 m) mostra bene l'Italia contesa tra il respiro gelido russo che ormai regna incontrastato da settimane su tutta l'Europa centro-settentrionale e il respiro più mite atlantico che tenta di farsi strada da ovest.

16JAN2010 00Z

### 850 hPa Temperatur (Grad C)

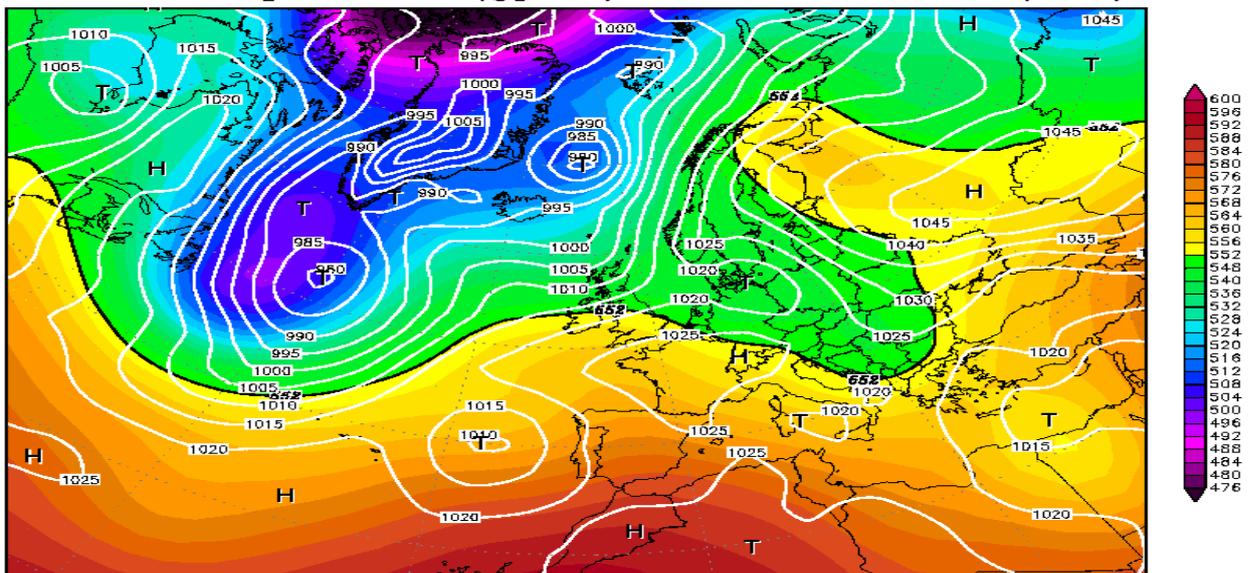


Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Tra il 17 e il 18 gennaio l'ennesimo "minimo basso" riesce ad entrare da ovest ma viaggia spedito verso il Centro-Sud saltando quasi completamente il Nord-Ovest.

18JAN2010 00Z

### 500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)

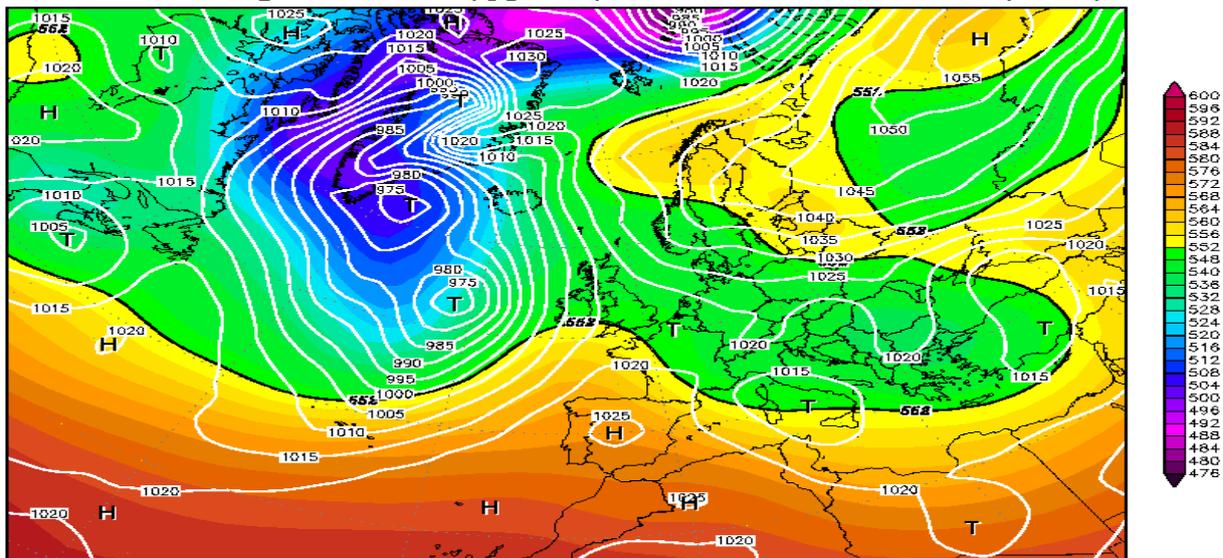


Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Tra il 18 e il 20 il tempo va a stabilizzarsi ulteriormente al Nord grazie all'alta pressione che si rafforza sull'Europa centrale. Sulla Pianura Padana il tempo si fa nebbioso con temperature molto rigide spesso sotto lo zero. La scarsa ventilazione favorisce la formazione di estese stratificazioni dovute ad inversioni termiche negli strati medi dell'atmosfera, con il risultato di giornate grigie e molto rigide in pianura.

Il 21 gennaio riesce ad entrare da ovest l'ennesimo minimo atlantico, ancora una volta basso con le precipitazioni rilegate al Centro-Sud dell'Italia.

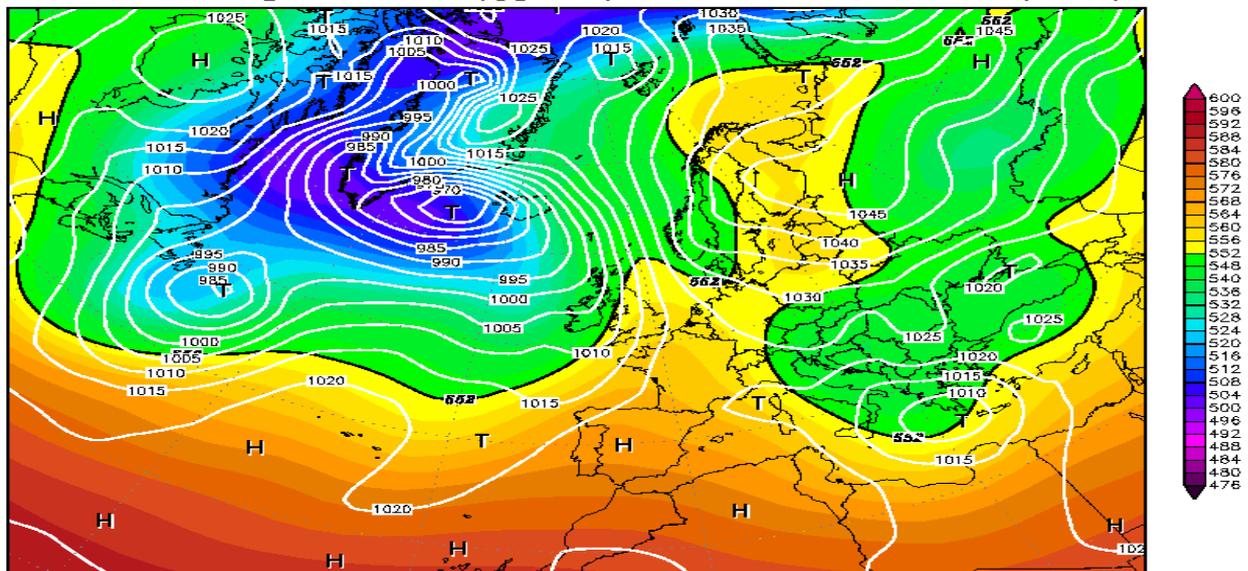
21JAN2010 00Z  
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Il 22 il minimo si allontana verso l'Egeo, sull'Italia si attivano così intense correnti da est che attingendo dall'enorme serbatoio gelido presente sulle pianure europee orientali completamente innevate da settimane, determina un sensibile ulteriore calo termico su tutta l'Italia. Al Nord le nebbie vengono spazzate via in poche ore.

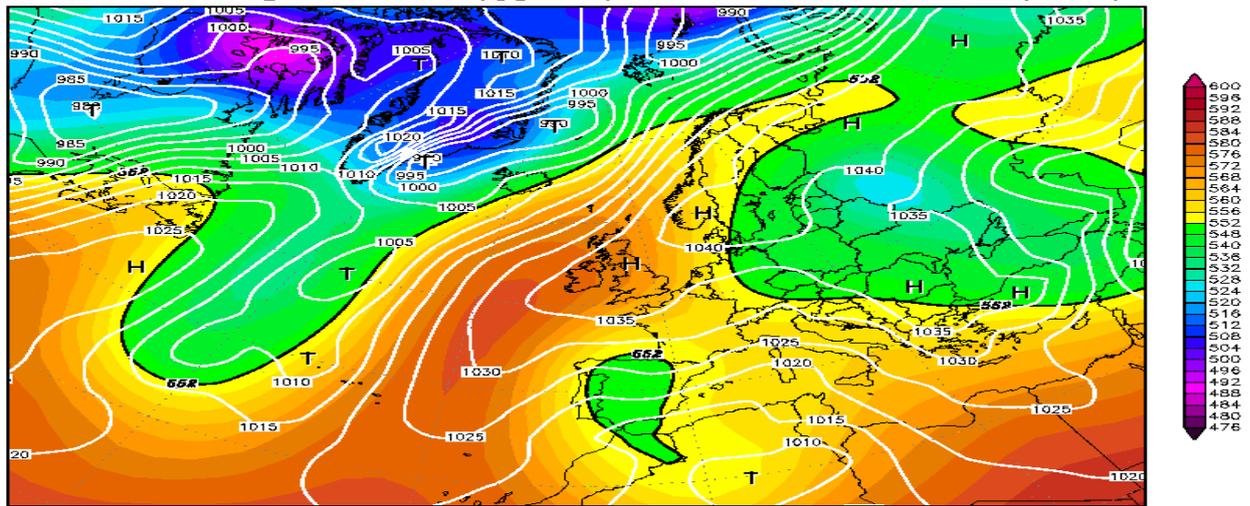
22JAN2010 00Z  
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

L'ultima settimana del mese vede un ulteriore raffreddamento di tutta l'Europa, con il gelo e la neve che si estendono nuovamente a tutta la Francia fino alla Spagna. Questa nuova spinta gelida antizionale viene generata il 26 gennaio da un imponente Ponte di Weijkoff (unione dell'Anticiclone Russo-Siberiano con l'Anticiclone Atlantico delle Azzorre), l'ennesimo di questo inverno che alla fine risulterà sicuramente storico per tutta l'Europa. L'Italia tuttavia viene a trovarsi ancora una volta ai margini della discesa gelida che ha invece i suoi massimi effetti a nord delle Alpi. Il respiro gelido riesce comunque a farsi sentire, seppur molto più attenuato, anche al Centro-Nord Italia. In questo modo si attivano come risposta forti correnti caldo-umide dal basso Mediterraneo verso l'Italia.

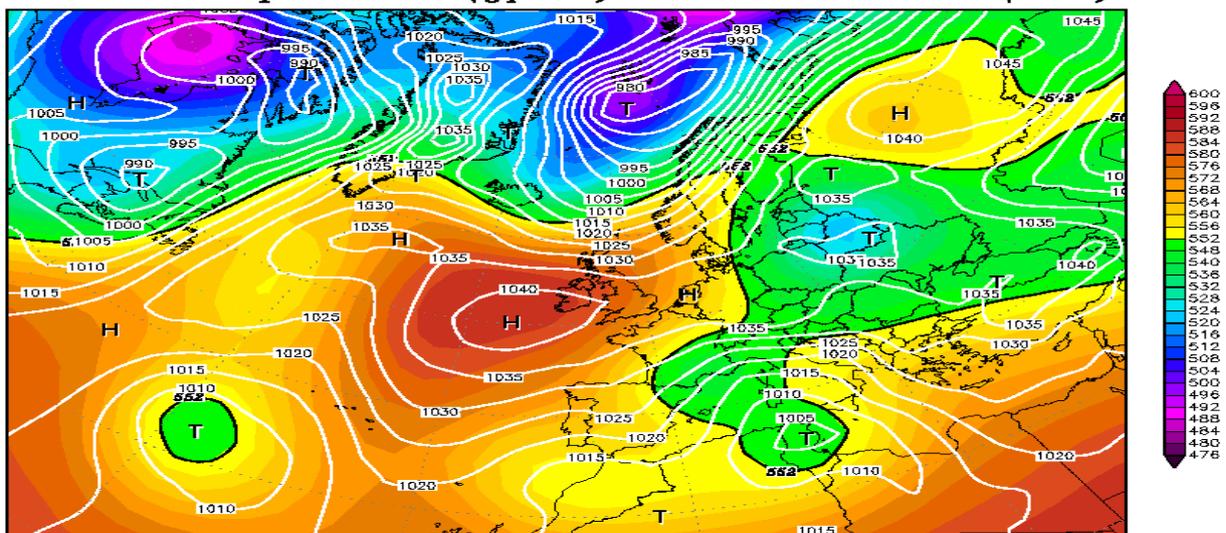
26JAN2010 00Z  
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Le correnti calde ed umide risalgono la penisola da sud e si scontrano con quelle più fredde da est sulla Romagna, sul Triveneto e la bassa pianura Padana. Ancora una volta gran parte del Nord-Ovest sarà fuori dai giochi nevosi a causa del minimo mediterraneo molto basso; estese nevicate colpiranno invece le pianure dell'Emilia-Romagna e del Veneto la notte sul 27 gennaio. Forti piogge interesseranno il resto del Centro-Sud.

27JAN2010 00Z  
500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)

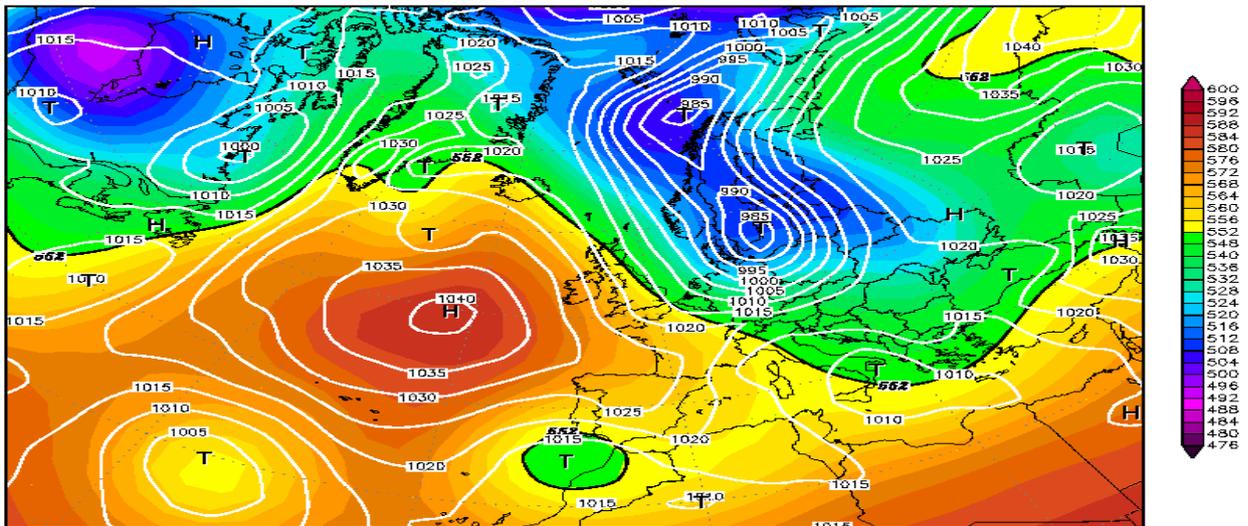


Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Tra il 27 e il 28 gennaio il lobo canadese del Vortice Polare si divide in due e la sua metà occidentale si letteralmente fionda verso la Scandinavia richiamata dal lago gelido ivi presente. La forte corrente a getto che si genera da nord verso l'Europa centrale spezza in due il Ponte di Weijkoff. Il nucleo di aria gelidissima di natura siberiana (-20 °C ad 850 hPa e fino a -30°C al suolo) che si era spinto grazie al ponte di alta pressione fino alla Polonia viene improvvisamente dirottato verso nord, risucchiato da una profonda depressione che si genera sulla Scandinavia. L'aria fredda da nord scavalca le Alpi e si getta in val Padana sotto forma di Favonio.

28JAN2010 00Z

**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**

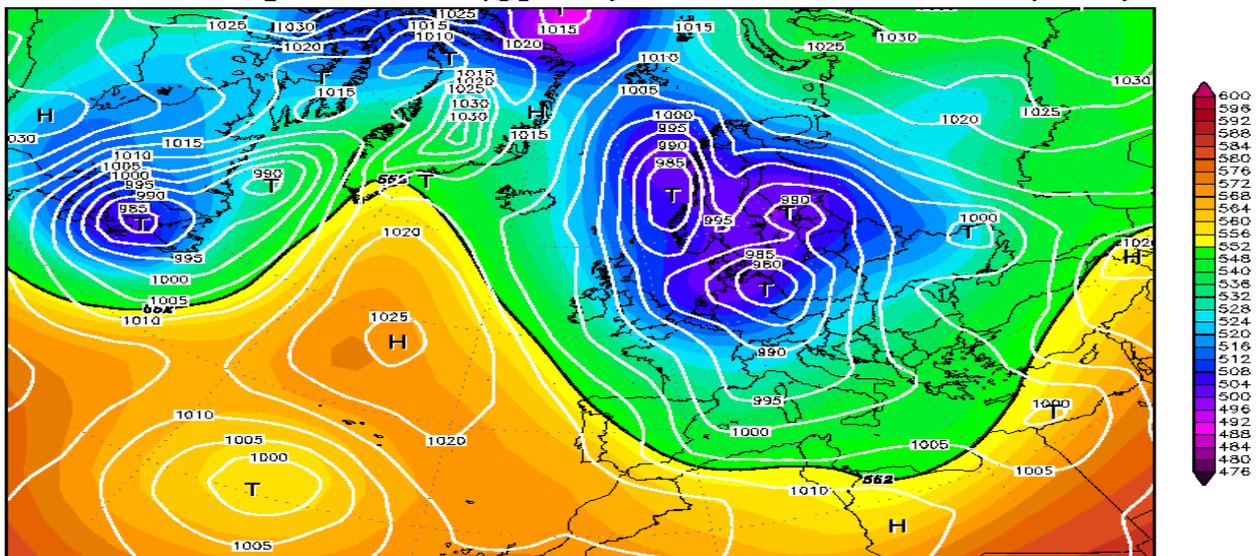


Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Il 30 gennaio un secondo impulso perturbato in discesa dal Mare del Nord prende una traiettoria un po' più occidentale e si getta nel Mediterraneo attraverso la valle del Rodano. La temporanea rotazione delle correnti da sud-ovest genera deboli nevicate sulla val Padana. Il resto dell'Italia centro meridionale è sotto la pioggia con neve a bassa quota.

30JAN2010 00Z

**500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)**

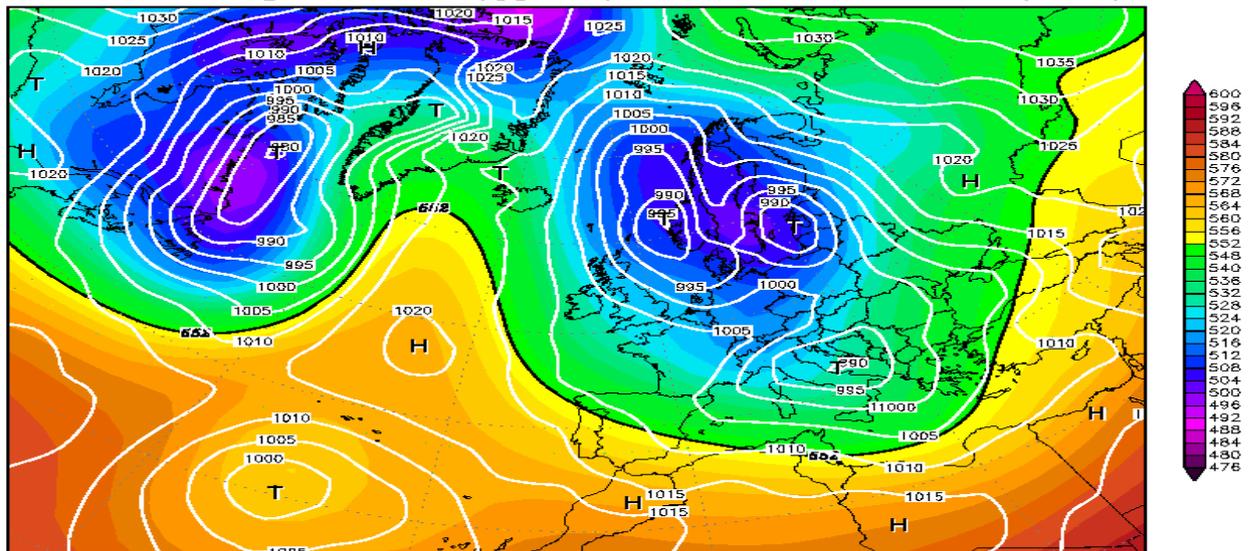


Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Il giorno successivo irrompe nuovamente il Favonio al Nord-Ovest. Il minimo sul Ligure in rapido spostamento verso l'alto Adriatico determina la formazione sulla Lombardia orientale di una "dry line" (linea di instabilità) generata dalla confluenza tra il Favonio secco in discesa da nord e le correnti più umide provenienti da est; questa determina ulteriori nevicate che dal bresciano si portano fino al pavese. Molto più copiose saranno invece le nevicate che colpiranno l'Emilia (fino a 30 cm a Bologna) per la persistenza del minimo sull'alto Adriatico. La sera del 31 la neve raggiungerà anche le coste adriatiche fino ad Ancona.

31 JAN 2010 00Z

### 500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de

Il mese di gennaio 2010 passerà alla storia come uno dei più gelidi e nevosi per gran parte dell'Europa. L'Italia si è però costantemente venuta a trovare al margine delle ripetute colate gelide continentali che hanno avuto invece i loro massimi effetti a nord delle Alpi. Ad ogni modo anche l'Italia registrerà un mese complessivamente sotto media termica e anche molto nevoso per alcune regioni del Centro-Nord. Solamente il Nord-Ovest ha visto pochi episodi nevosi a causa dei minimi sempre troppo bassi, tuttavia sarà proprio il Nord-Ovest a registrare le anomalie termiche negative più importanti.