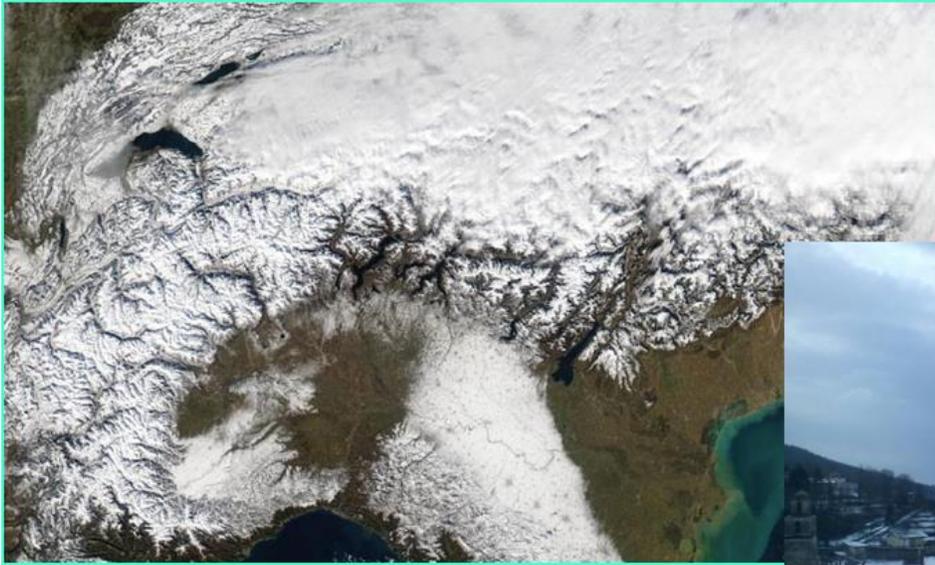


RIASSUNTO METEOROLOGICO del MESE di



Un mese più 'invernale' rispetto ai precedenti, ma nella norma: diversi i rovesci nevosi limitati all'interno e più mite in costa



Canale visibile dal sensore MODIS a bordo del satellite NASA-AQUA, il 09.02.2015, ore 12:30 UTC - Spettacolare visione del nord Italia Innevato grazie ai cieli sereni: spiccano evidenti accumuli di neve sulle zone del Basso Piemonte e la Pianura Padana centrale



Varese Ligure sotto la neve il 4 febbraio 2015 (fonte meteovareseligure.it)

Il mese in breve

Sinottica

Temperatura

Precipitazione

Analisi sinottica di Febbraio

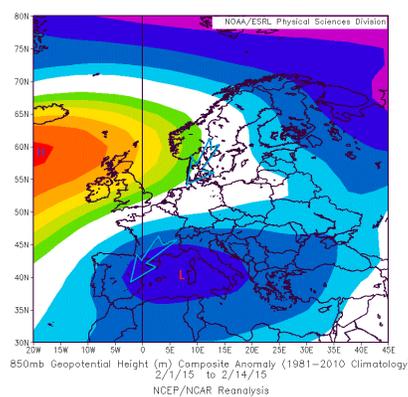


Fig.1 a

Mappe di rianalisi dell'anomalia geopotenziale a 850 hPa per la prima (fig.1a) e seconda metà (fig 1b) del mese (fonte NOAA)

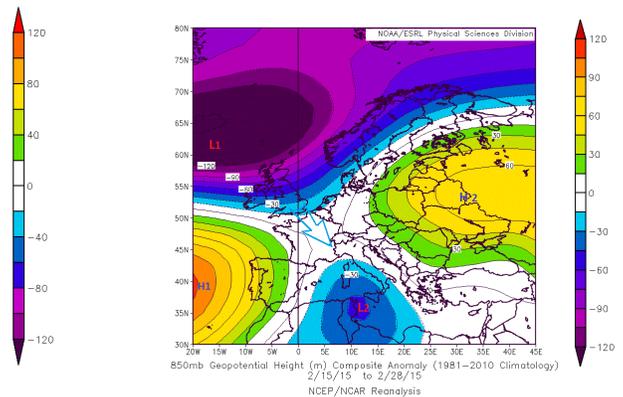


fig 1 b

Il mese si apre sull'Europa centro settentrionale con temperature in calo rispetto a gennaio, più in linea con l'inverno, a causa di ripetute discese di aria polare che dai primi giorni del mese sono state accompagnate a tratti da nevicate anche abbondanti dapprima in Norvegia e Francia, poi in Spagna, in parte dei settori padano, alpino e

appenninico italiani, nel nord dei Balcani e, infine, prima al Sud Italia e poi tra Grecia e Turchia. L'aria fredda si è spostata in maniera retrograda lungo il bordo meridionale dell'anticiclone (Rianalisi NOAA in **fig.1a** - freccia azzurra), trovando così una via preferenziale dalla Germania verso la Francia e i Pirenei: l'aria fredda è riuscita ad alimentare una vasta depressione centrata sul Mediterraneo Nord-occidentale, tra il Golfo del Leone, la Sardegna e il Mar delle Baleari. **Proprio questa circolazione a partire dal 3 del mese** ha causato le nevicate nel sud-ovest francese che si sono spinte fino in pianura per lambire le coste della Provenza, interessando i Pirenei. Parallelamente si registravano temperature decisamente sottozero nel sud della Germania il 3 febbraio, che hanno visto la città di Monaco, immerso in una nebbia gelata, con minime di -13°C ad Augsburg, $-16,2^{\circ}\text{C}$ di Oberstdorf (agli 810 m) e infine $-10,0^{\circ}\text{C}$ di Stoccarda.

Mediamente dalla rianalisi dell'anomalia di pressione si evince **come il mese veda nella prima metà (fig.1 a) il dominio di una vasta zona depressionaria sul Mediterraneo** responsabile di ripetuti richiami di masse d'aria fredda, dall'Europa Nord-orientale: tale circolazione ha portato maltempo su gran parte delle regioni tirreniche con neve in Appennino a quote relativamente basse nell'interno. **La Liguria, in questa prima parte del mese ha visto nevicate sui rilievi e lungo versanti padani, accompagnate da rovesci nevosi**, sia all'inizio (come si può osservare dall'immagine di apertura del meteovareseligure.it) che verso la metà, fine febbraio. Queste ultime son state caratterizzate da accumuli massimi dell'ordine di una ventina di cm, anche più abbondanti sui rilievi. **Rari, invece, gli sconfinamenti in costa sotto i 400 m**, a causa della **mancanza di un consistente "serbatoio" freddo padano** in grado di condizionare un calo termico lungo i versanti costieri.

Nella seconda parte del mese si evidenzia come i minimi di pressione restino decisamente più confinati verso il Canale di Sicilia e la Tunisia (rianalisi NOAA - **Fig.1b**): ciò ha comportato valori di geopotenziale negativi in particolare sul Tirreno centro meridionale e le isole maggiori, con un tempo spiccatamente instabile, mentre sul Nord-Italia si riescono a evidenziare valori nella norma a causa di un generale aumento della pressione. Si può evidenziare (in fig.1b – Rianalisi NOAA) a tratti un collegamento tra l'anticiclone delle Azzorre (**H1**) e Anticlone Russo Balcanico (**H2**) che ha garantito periodi di tempo più stabile sul centro Europa. Si può tuttavia evidenziare **una veloce irruzione di aria fredda e instabile attorno alla terza settimana del mese (verso il 21-22/02)** sul Nord Italia, associata a rovesci e nevicate che in Liguria sono rimaste prevalentemente confinate sul versante padano. Si segnala come gli episodi di neve sono stati quasi sempre accompagnati da anomali temporali costieri, dall'aspetto più primaverile, con eccezionali grandinate, localmente più intense.

L'andamento delle temperature di gennaio

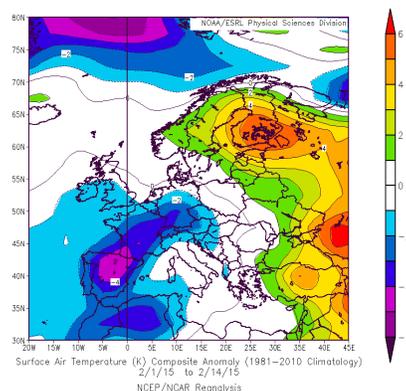


Fig. 2a

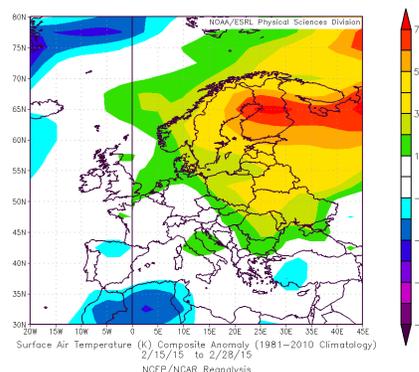


Fig. 2b

Mappe di rianalisi dell'anomalia temperatura in superficie per la prima (fig.2a) e seconda metà (fig 2b) del mese (fonte NOAA)

Dopo un dicembre e gennaio nel complesso abbastanza miti, che si inseriscono alla fine di un 2014 eccezionalmente caldo, sia a livello globale* che a livello locale sul Nord Italia, il nuovo mese di febbraio si chiude nella media climatica sul Nord-Ovest e la Liguria. **La prima parte del mese (fig 2 a) in effetti è risultata caratterizzata da un'elevata anomalia termica lievemente negativa sul Nord Ovest Italiano e l'Europa occidentale**, a causa delle irruzioni di aria artica dai quadranti Nord Orientali dirette dalla Germania meridionale alla Penisola Iberica: su quest'ultima regione si è osservata un'anomalia media **anche inferiore a -4 °C** rispetto al periodo climatologico di riferimento (2081-2010). **Nella seconda metà (fig 2 b)** a seguito di una minor frequenza delle irruzioni fredde, inframmezzate da rimonte anticloniche associate a tempo stabile e più mite, **si osserva un'anomalia calda sull'Italia centrale, con valori complessivamente nella norma** nel resto della Penisola. Inoltre, spiccano valori decisamente superiori alla norma nel corso di tutto il mese, sull'Europa orientale e la Russia.

L'andamento delle precipitazioni di gennaio

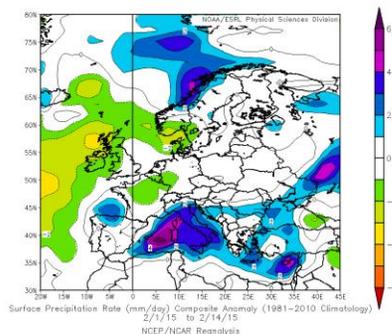


Fig. 3 a

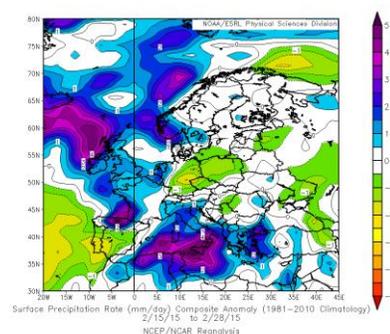


Fig.3 b

Rianalisi anomalia di precipitazione (Surface Precipitation Rate) per la prima (fig.3a) e seconda metà (fig 3b) del mese (NOAA)

L'andamento delle precipitazioni vede in breve il Mediterraneo al centro di un 'eccesso precipitativo' (fig.3 a - b), a causa della prevalenza di un sistema depressionario esteso dai versanti tirrenici alle Baleari: ciò ha comportato frequenti precipitazioni (evidenziate dai contour viola), con massimi collocati tra le Baleari e Sardegna nella prima parte del mese e tra le Baleari e tra la Tunisia nella seconda parte.

Più in generale si può evidenziare uno scostamento dall'atteso sull'intero bacino Mediterraneo, strettamente legato alle frequenti condizioni di ciclogenesi che hanno portato frequenti condizioni di maltempo, associate a temporali e rovesci (accompagnati da vivaci grandinate) lungo la dorsale appenninica e le coste tirreniche, con condizioni di tempo più instabile al Meridione. La prevalenza di condizioni depressionarie sarebbe da collegarsi, invece, a un più vivace contrasto di masse d'aria differenti, legato alla discesa verso le nostre latitudini di correnti più continentali fredde e la contemporanea presenza di richiami caldo umidi dal Nord-Africa.

La climatologia dell'inverno 2014/'15 in breve

L'analisi dell'inverno meteorologico evidenzia una **anomalia di temperatura nel complesso positiva** che riflette l'andamento particolarmente mite di quest'ultima stagione: si registrano, infatti, valori $> +1^{\circ}\text{C}$ su gran parte del Nord (fig 4 a) più accentuati sull'Europa centro orientale e la Penisola scandinava (dove l'anomalia ha raggiunto valori attorno $+3/+4^{\circ}\text{C}$); per le piogge si riscontrano scostamenti dalla norma (positivi) sia sull'estremo Nord Europa (oltre il 55° parallelo Nord) e sia sull'area mediterranea (con massimi sopra la norma sulle isole maggiori e il Meridione).

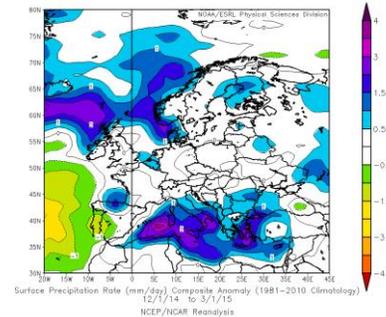
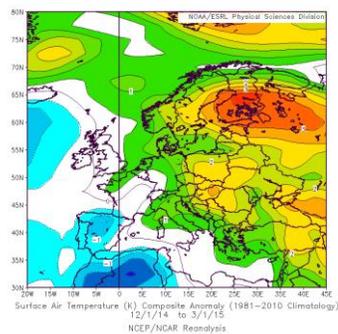


Fig. 4 a

Fig.4 b

Rianalisi dell'anomalia di temperatura superficiale (fig.3a) e di precipitazione gionaliera (fig 3b) per l'inverno 2014-'15 - Fonte: NOAA su dati

Mareggiate	Nel mese non si segnalano mareggiate in costa a causa della dominanza di venti settentrionali (a tratti anche burrascosi) che difficilmente riescono a creare condizioni di mareggiata nell'imperiese a causa del fetch** limitato: il mare, infatti, ha visto un moto ondoso caratterizzato da onda in prevalenza Nord-Orientale che è divenuta più formata al largo del golfo, dando condizioni di mare anche agitato solo al largo o localmente molto mosso sull'estremo Ponente/confine francia.
N° e tipologie di avviso/allerta	3 Allerte neve di cui 1 Allerta 1 Neve dal 03/02 al 05/02 per BCDE diventata Allerta 2 per D dal 04/02 al 05/02; 1 Allerta 1 Neve per DE dal 14/02 al 15/02; 1 Allerta 1 Neve per DE dal 21/02 al 22/02); 1 Avviso di vento da Nord di burrasca forte o localmente di tempesta il 06/02

*** Con la pubblicazione dei dati del UK-MetOffice, sono disponibili i dati dei 5 più noti centri di ricerca che analizzano i dati delle temperature globali (gli altri sono NASA-GISS, NOAA-NCDC, JMA e Berkeley Earth). Secondo tutte queste fonti, il 2014 è stato l'anno più caldo da quando esistono misurazioni delle temperature dell'atmosfera che permettono di ricostruire la medie globale, ovvero da più di 130 anni.**

- See more at: www.climalteranti.it/2015/02/03/l-en-plein-dei-record-delle-temperature/#sthash.HDHWwQu4.dpuf

**** La Parola "Fetch" ha una importante significato in campo nautico, nel quale indica una "zona di mare interessata da un vento costante in direzione e velocità". Il fetch indica la superficie di mare aperto su cui spira il vento con direzione e intensità costante ed entro cui avviene la generazione del moto ondoso. Viene definito fetch efficace o effettivo l'estensione effettiva della porzione di mare sulla quale si esplica "effettivamente" l'azione di trasferimento energetico dal vento al moto ondoso.**