

RIASSUNTO METEOROLOGICO del MESE di **Gennaio 2015**.



Un mese ancora mite, salvo in finale un primo assaggio d'inverno con mareggiate, grandinate e rovesci nevosi nell'interno



Mareggiata del 30.01.15 nell'immediato Levante Genovese

Il mese in breve

Sinottica

Temperatura

Precipitazione

Analisi sinottica di Gennaio

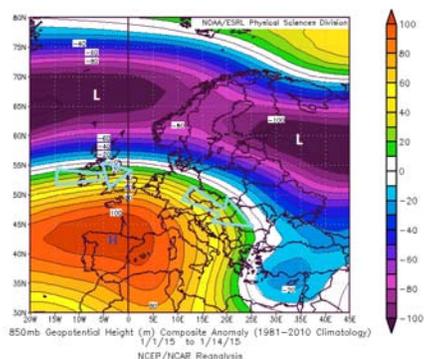


Fig.1 a

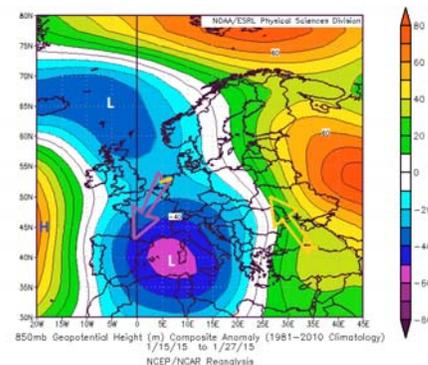


fig 1 b

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

Dalla rianalisi dell'anomalia di pressione (non mostrata) si evince come il mese sia, climatologicamente parlando, spezzato in due fasi: la prima metà (fig.1 a - Rianalisi NOAA) in cui ha dominato un flusso più mite Nord-occidentale caratterizzato da una lieve componente anticlonica, la seconda metà caratterizzata da una profonda depressione sul Mediterraneo occidentale (fig.1b - Rianalisi NOAA) che ha comportato un tempo decisamente più instabile sull'area Mediterranea e tirrenica a causa del graduale afflusso di aria polare fin al Mediterraneo occidentale (fin al Nord Africa) che risulta associata a una significativa anomalia negativa di geopotenziale a Ovest della Sardegna (vedere rianalisi di fig.1b - NOAA).

La prima parte del mese vede la presenza di un promontorio più o meno sviluppato che si estende con asse rivolto verso Nord-Est tra l'Atlantico ed il Baltico; tale configurazione ha protetto con efficacia le regioni centro occidentali del nostro continente, consentendo ai sistemi frontali d'interessare solo parzialmente l'arco alpino, scaricando in prevalenza le precipitazioni sui versanti settentrionali. L'anticiclone delle Azzorre anche se fuori stagione, ha assicurato un tempo stabile e mite non solo in Mediterraneo, ma anche su buona parte del continente europeo (come visibile in fig.1a). Sull'Europa centro-settentrionale si è osservato, invece, tempo perturbato con precipitazioni anche intense per il transito una serie di veloci sistemi frontali legati a una profonda circolazione depressionaria sul Nord-Europa: quest'ultima è stata associata a una serie di minimi depressionari atlantici che da l'Est della Scozia hanno raggiunto la Penisola Scandinava, comportando minimi di pressione attorno 965 hPa legati un forte gradiente barico (e di conseguenza venti forti o burrasca in prevalenza occidentali).

Solo nel corso della seconda metà mese assistiamo a un cambio di regime, caratterizzato da una progressiva espansione verso Nord dell'anticiclone atlantico e un graduale abbassamento di una circolazione depressionaria che ha incominciato a far affluire aria fredda di origine sub-polare verso il Mediterraneo: ciò ha determinato un generalizzato graduale abbassamento delle temperature dapprima a Nord delle Alpi e in finale verso le Baleari e il Mediterraneo occidentale. Nell'ultima decade il continente risulta interessato da un vasto sistema depressionario caratterizzato da diversi passaggi frontali che hanno comportato una progressiva discesa del vortice irlandese verso latitudini più meridionali: ciò determina tra il Nord Italia e la parte settentrionale del Mediterraneo occidentale, uno scontro tra aria più mite ed umida da Ovest e un conseguente richiamo di aria più fredda dalla Slovenia, con l'innesco di precipitazioni a carattere nevoso sull'arco appenninico e alpino. **Siamo attorno al 25-26 del mese** quando un passaggio frontale sul Triveneto e i Balcani, seguito da una rimonta anticiclonica sull'Europa occidentale, determina un intenso gradiente barico Nord-Sud sull'Italia e l'innesco di correnti più fredde e burrascose di Grecale che interessano in particolare i versanti adriatici con neve a quote basse.

Il mese si chiude con l'espansione di una nuova struttura depressionaria alimentata da masse di aria fredda polari: da essa si dipartono i sistemi frontali che vanno ad investire il continente europeo, per poi raggiungere il Mediterraneo con un profondo minimo sottovento sul Ligure negli ultimi giorni del mese: di conseguenza si registra un periodo di mare agitato, caratterizzato da onda lunga e più energetica, attorno a Ovest o Sud-Ovest che interessa in particolare la il Levante e la Toscana.

L'andamento delle temperature di gennaio

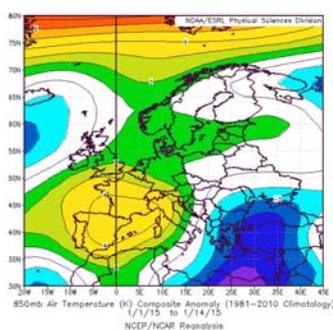


Fig. 2a

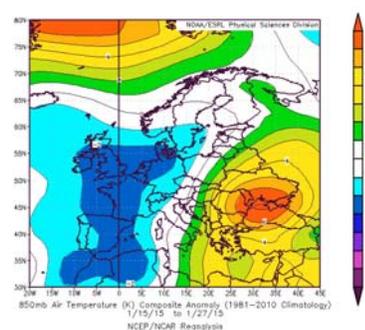


Fig. 2b

Mappe di rianalisi dell'anomalia temperatura a 850 Hpa per la prima (fig.2a) e seconda metà (fig 2b) del mese (fonte NOAA)

Dopo un Dicembre eccezionalmente mite che si inserisce al termine di un 2014 eccezionalmente caldo sia a livello globale* che a livello locale sul Nord Italia (in particolare per la stagione invernale e autunnale**), **il nuovo mese di febbraio tende a chiudersi ancora all'insegna di un'anomalia termica positiva (attorno a circa +1.5 °C a 850 hPa o circa 1500 m) legata prevalentemente all'anomalia termica di inizio e metà gennaio.**

La prima parte del mese (fig 2 a) in effetti è risultata caratterizzata da un'elevata anomalia positiva sull'Europa occidentale (fig. 2 a), sul Mar del Nord e l'Atlantico settentrionale. Valori decisamente negativi si sono osservati solo sul Mediterraneo orientale.

Nella seconda metà (fig 2 b) a seguito di un cambiamento della circolazione (più meridiana) e al conseguente raffreddamento della parte occidentale del continente, l'anomalia positiva di temperatura trasla sull'Europa Sud-orientale con massimi anche > di + 6°C. Si registrano valori negativi attorno - 3°C dal Marocco alla Francia e Mar del Nord.

Nel complesso i valori medi mensili rimangono comunque decisamente positivi su gran parte del continente.

*** 2014, globalmente l'anno più caldo a livello globale! Continua inesorabile il riscaldamento del pianeta...**

La NASA ha già diramato un comunicato in cui segnala che, secondo il proprio data-set di temperature globali, il 2014 risulta l'anno più caldo nel mondo con anomalie di +0.27 °C rispetto al 1981-2010 e +0.63 °C rispetto alla media del XX secolo. E ciò nonostante l'assenza dell'effetto surriscaldante di "El Niño", che finora era stato invece determinante nel contribuire ai precedenti primati di caldo a scala planetaria, ad esempio nel 1998 (fonte Nimbus e climalteranti).

Per approfondimenti: <http://www.climalteranti.it/2015/02/03/l-en-plein-dei-record-delle-temperature/#more-4649> ("L'en plein dei record delle temperature")

**** Dati ARCIS 2014 http://www.arcis.it/documenti/notizieinv13_14_ita.pdf (anomalie invernali 2014)**

L'andamento delle precipitazioni di gennaio

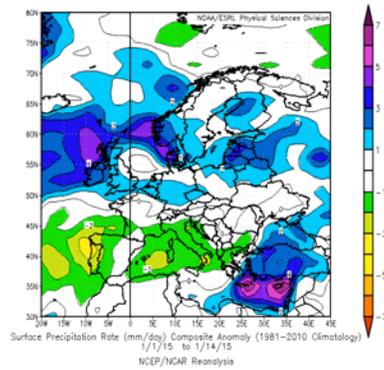


Fig. 3 a

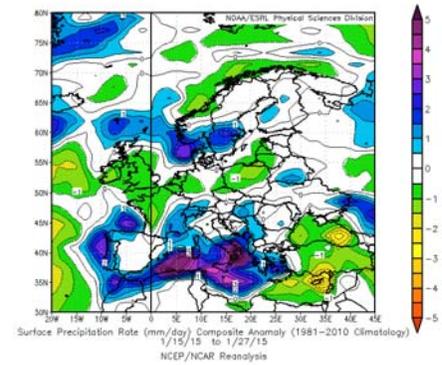


Fig.3 b

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

Nella prima parte del mese, grazie al prevalente dominio anticiclonico (fig 3 a), vede un'anomalia negativa di precipitazioni sul Mediterraneo e l'Europa Sud-occidentale (al di sotto del 40° parallelo Nord), mentre i massimi tendono a collocarsi sull'Europa settentrionale lungo la traiettoria delle intense depressioni atlantiche che sono rimaste a latitudini superiori (fig.1a) con un umido, associato a frequenti precipitazioni (con massimi sul Mar del Nord); **nel corso della seconda parte del mese** (fig 3b) con l'instaurarsi di un flusso più settentrionale (lungo i meridiani) diretto verso l'Europa Sud-occidentale e il Mediterraneo (fig.1b), assistiamo a un lieve deficit di precipitazioni sulle regioni settentrionali Europee; l'anomalia, quindi, tende a divenire decisamente positiva sul Mediterraneo meridionale (precipitazioni superiori ai valori climatologici di riferimento 1981-2010) a causa della discesa di aria fredda e instabile verso il Nord-Africa, i versanti tirrenici e il Sud-Italia. L'interazione tra aria fredda polare e richiami caldo umidi Mediterranei comportano un'insolita quanto significativa instabilità, caratterizzata da un'insolita attività temporalesca su gran parte dei versanti tirrenici, accompagnata da violente grandinate in costa, che hanno interessato anche la Sicilia gli ultimi del mese.

Mareggiate	Nel mese c'è stata una mareggiata dai Ovest, Sud-Ovest (legata a un avviso di mareggiata intensa) che ha colpito il 29 e 30 gennaio l'intera regione con circa 3m di altezza significativa e oltre 9 sec di periodo a Capo Mele (la boa di La Spezia non era disponibile), mentre in alta Toscana la boa della Gorgona ha raggiunto ben 5 m di onda significativa. La mareggiata ha visto un periodo lungo e una componente decisamente occidentale, con un probabile innalzamento del livello medio del mare legato alla presenza di un minimo molto profondo in transito sul Golfo Ligure (975 hPa il 30/01/15).
N° e tipologie di avviso/allerta	2 Avvisi di cui uno il 24 e 25 per burrasca/tempesta da Nord e Disagio da freddo e 1 Avviso per Mareggiata intensa il 29-30 (associato a un'Attenzione per burrasca)