



ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



La settimana dell'ingresso
nell'inverno meteorologico

dal 29/11 al 5/12/2021



Foto: Castiglioni F., Fossati F., Onorato L.



**REPORT 284 – DAL 29 NOVEMBRE AL 5
DICEMBRE**

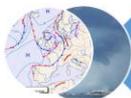
**TRAGHETTATI VERSO L'INVERNO
METEOROLOGICO**

La settimana in breve:

L'inverno meteorologico parte con una settimana più fresca, caratterizzata da rapidi passaggi frontali da Nord, Nord Ovest associati a minimi secondari sulla zona ligure tirrenica e che hanno interessato maggiormente il Meridione italiano e le zone adriatiche del Nord-Est. In tale contesto la nostra regione ha visto la formazione alcuni minimi, associati a venti ciclonici, con precipitazioni che si sono concentrate in particolare nelle zone del Levante, Spezzino e Toscana. Tra una perturbazione e l'altra si sono osservate schiarite e cieli tersi o velati. Segnaliamo anche fenomeni di graupel nel precedente weekend del 27-28/11, caratterizzati da una precipitazione atmosferica congelata che si può verificare durante fenomeni d'instabilità temporalesca tardo autunnale o invernale, con l'ingresso di aria più gelida (in particolar modo artico-marittima) in alta quota.



LA CONFIGURAZIONE METEO



Configurazione meteorologica della settimana

Analisi meteo del campo medio di geopotenziale della settimana e mappe dei fronti e mslp

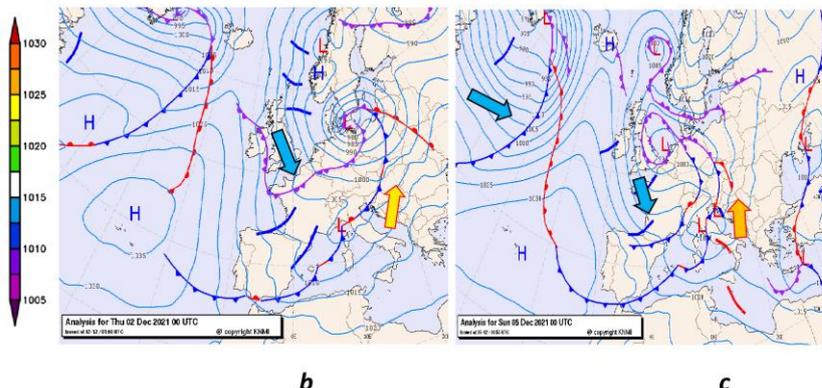
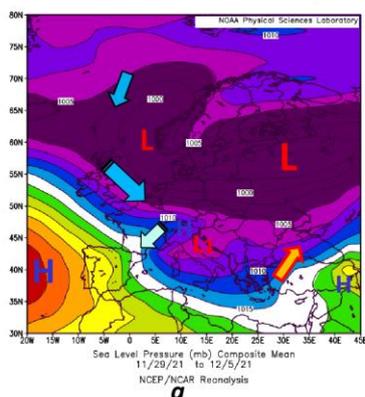


Fig. 1 – l'analisi del geopotenziale medio a 850 hPa (1500 m circa) per la settimana (a) e della pressione al livello del mare, dei fronti e pressione del 02/12 e 05/12 (KMNI - b- c) evidenziano una sequenza di rapidi passaggi frontali intervallati da parziali rimonte anticicloniche (non mostrate)

L'analisi NOAA (a) evidenzia il predominio di una vasta zona depressionaria associata alla presenza di correnti nord-occidentali e la formazione di minimi secondari (L1) sul centro nord Italia, per il transito di un fronte in passaggio di un sistema frontale l' 1-2 dicembre (b), seguito da veloci passaggi sulle Alpi attorno a metà settimana. Nel weekend un nuovo sistema entra sul Nord il 5 dicembre come mostrato dalla mappa (c).

L' anticiclone si ritira velocemente sull'Europa sud-occidentale, restando confinato sul vicino Atlantico orientale con uno sviluppo lungo i meridiani che favorisce la discesa di aria fredda dalla Gran Bretagna verso il Mediterraneo centro occidentale che punta verso l'Italia (frecche azzurre)

L'ANDAMENTO TERMICO

ARPAL
 Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente
 Luca Onorato

Ministero Nazionale
 per la Protezione
 dell'Ambiente



Andamento termico della settimana

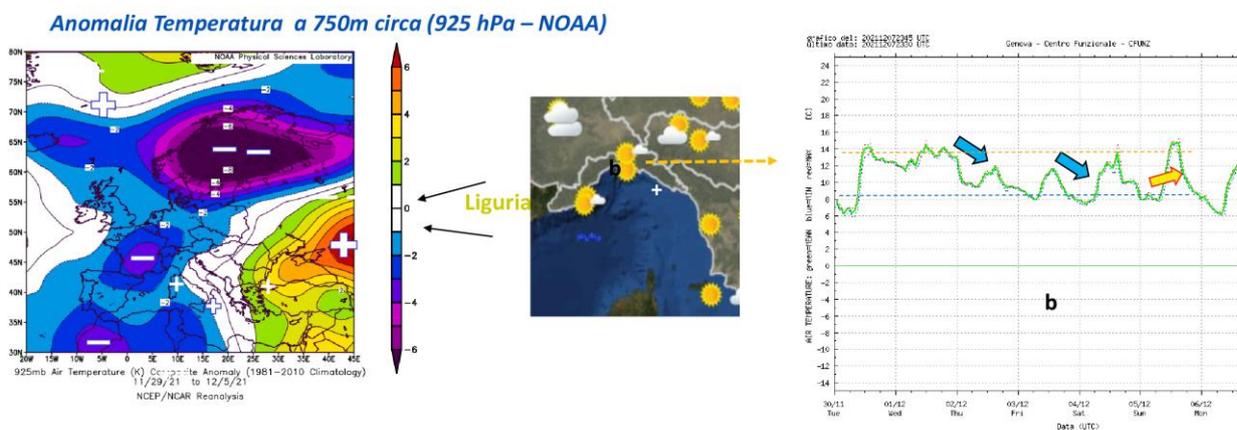


Fig.2 Analisi NOAA dell'anomalia di temperatura ai bassi livelli (925 hPa) per la settimana sul continente europeo e il trend termico su Genova Centro Funzionale (OMIRL - b).

Dall'analisi dell'anomalia di temperatura NOAA a 1500 metri circa si nota il permanere di un'anomalia termica negativa tra -2 °C e -4°C sull'Europa sud-

occidentale (cromatismi blu scuro e viola) mentre l'anomalia negativa più spinta si localizza sulla Penisola Scandinava. In Italia il Nord e le zone tirreniche restano in anomalia negativa attorno a 2°C in media, più pronunciata sul Nord-Ovest, mentre il resto della nazione è attorno a valori climatologici.

In Liguria, infatti si percepisce un calo delle temperature verso il 3 e 4 dicembre (b) più marcato nelle massime che presentano un'anomalia di -2/-3 °C, seguito da un nuovo parziale aumento nel corso del weekend con valori attorno alla media climatologica. Nell'interno savonese si registrano valori più bassi della settimana con minime di -7°C a Ferrania il 30 novembre (a 400 metri circa).

L'ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI

 **ARPAL**
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente
Luca Onorato



Andamento delle precipitazioni nella settimana

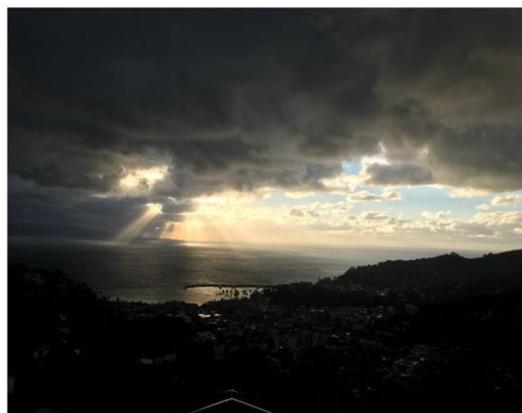
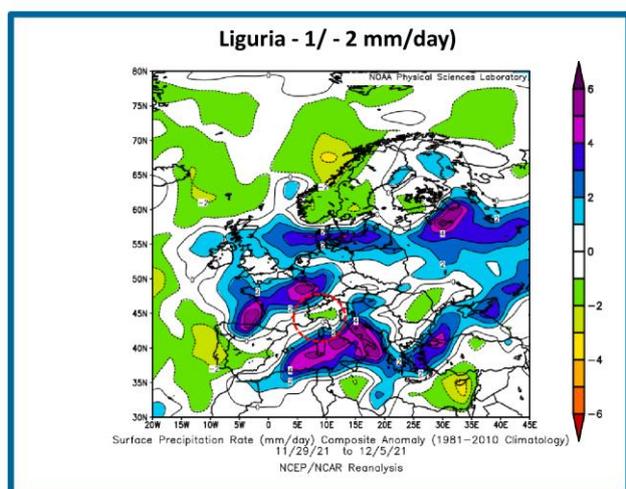


Foto: Valerio (Oss. Raffaelli)

Fig. 3: *analisi NOAA dell'anomalia della precipitazione settimanale che mostra ancora un massimo verso il centro Italia che marginalmente ha interessato il Levante ligure, colto nella foto delle piogge e della nuvolosità del 1 dicembre*

L'analisi NOAA delle anomalie di precipitazioni giornaliere (fig. 3) mostra un'anomalia di precipitazioni a nord delle Alpi e nell'Europa nord occidentale, a causa della discesa di correnti atlantiche nord-occidentali più fresche e umide; segue un'anomalia negativa (cromatismi verdi su nord Italia) per il periodo, legata al fatto che la catena alpina in parte ha protetto in il nord ovest

Italiano (sottovento nonostante la formazione di minimi L1 mostrati in fig.1). In tale contesto il centro sud Italia e parte del Mediterraneo ha visto nuovamente precipitazioni sopra l'atteso decisamente marcate. Solo il Levante ligure e le zone interne hanno visto a tratti precipitazioni legate al flusso di libeccio con quantitativi scarsi in costa e significativi nell'interno che hanno raggiunto i 50 millimetri in 24 ore a Sesta Godano e Santa Margherita Vara (SP) .

METEOFOTOGRAFANDO a cura di Luca Onorato

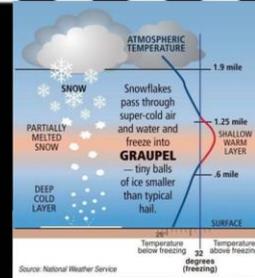


Meteofotografando coglie il weekend del 27-28/11 caratterizzato da neve e graupel che ci portano nell'inverno meteo



M E T E O F O T O G R A F A N D O

Il weekend precedente (27-28/11) parte con nevicate nell'interno (colta al Monte Penna) e il fenomeno del graupel (ripreso in Val d'Aveto). Il GRAUPEL è una precipitazione atmosferica CONGELATA che, sulla nostra regione, si verifica spesso e volentieri durante fenomeni di instabilità temporalesca tardo autunnale o invernale, ovvero con l'ingresso di aria gelida (in particolar modo artico-marittima) in alta quota.



Dopo la neve nell'interno, ecco un inizio settimana all'insegna di parziali schiarite e un'ottima visibilità



M E T E O F O T O G R A F A N D O



Le immagini colte dall'Osservatorio Raffelli evidenziano a inizio settimana parziali schiarite in costa nell'interno genovese e a Porto Antico a Genova.





L'interno Levante sempre nella prima metà della settimana *(Oss. Raffaelli)*



M E T E O F O T O G R A F A N D O



Prima metà della settimana con cieli tersi e ampie schiarite, prima di nuove nubi in aumento verso Levante e interno, associate e nuove precipitazioni.



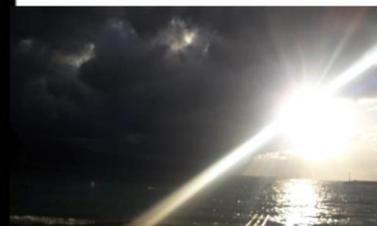
A metà settimana tempo incerto in particolare verso Levante



M E T E O F O T O G R A F A N D O



Primo dicembre all'insegna del maltempo che si è concentrato in particolare verso lo spezzino (foto: Valerio, Oss. Raffaelli, Onorato, Santa Margherita)





Ritorna il sole verso con l'avvicinarsi del fine settimana salvo qualche velatura



M E T E O

F O T O G R A F A N D O

 ARPAL

Agente regionale per la protezione dell'ambiente



Regione Liguria
per la Protezione
dell'Ambiente

Tipica giornata di dicembre
con tempo soleggiato e
terso (foto: Onorato, Santa
Margherita)

