

REPORT SETTIMANALE NUMERO 332

DAL 7 AL 13 NOVEMBRE 2022



Una settimana a tratti autunnale seguita da nubi alte e velature che nel weekend sono associate a tramonti spettacolari dal 07/11 al 14/11

Foto: Castiglioni F., Fossati F.

 
Luca Onorato

LO SCENARIO METEOROLOGICO IN LIGURIA

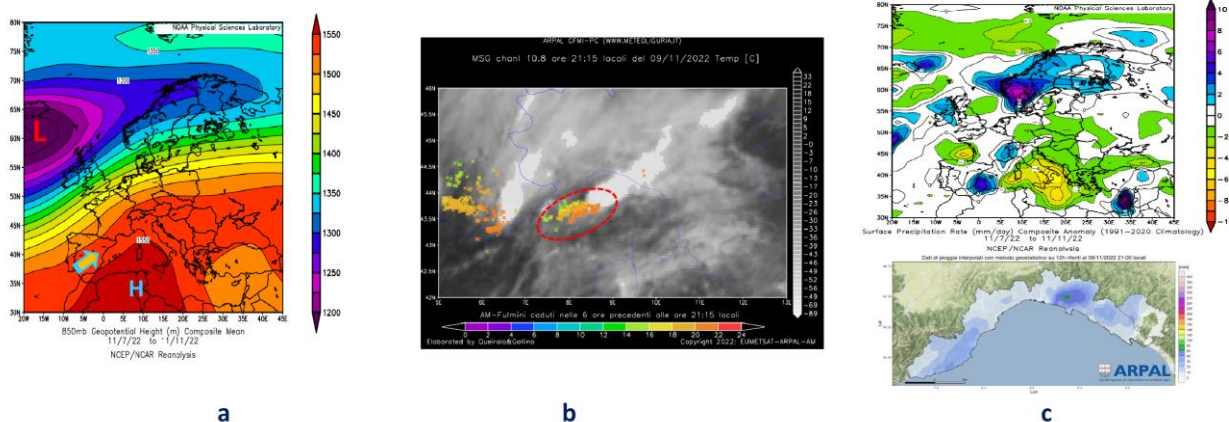


Fig. 1 L'analisi della pressione al suolo della settimana (a) vede un dominio anticiclonico, che tende a cedere per l'ingresso di un flusso atlantico sud-occidentale (a) legato al passaggio di una perturbazione caratterizzata da temporali sul levante ligure (visti attraverso le fulminazioni del 9/11 (b - OMIRL). L'analisi dell'anomalia di precipitazione giornaliera (millimetri/giorno) mostrata in fig. 1 c mostra piogge sopra la norma tra la Francia meridionale e il Piemonte/Liguria (+3 millimetri/giorno) legate al maltempo del 9 e 10/11 (c - mappa delle precipitazioni areali in 12 h del 9/11 - OMIRL).

La settimana ha visto, nonostante un iniziale dominio anticiclonico sull'Europa e il Mediterraneo, l'instaurarsi di un flusso umido sull'area mediterranea, legato al cedimento della pressione; c'è stato anche un passaggio perturbato a metà settimana, associato a rovesci temporaleschi sulla regione e con precipitazioni che si sono concentrate in particolare sul centro levante. A seguire un parziale quanto temporaneo miglioramento sul nord Italia il 12 novembre, seguito dal ritorno di aria dai Balcani legato a un vortice freddo in quota, che ha portato un tempo meno umido; questa configurazione legata a nubi alte e sottili (cirri) ha fatto parlare i social e i media per via di tramonti spettacolari dalle caratteristiche cromatiche invernali (*vedi la rubrica meteofotografando*)

Segnaliamo nell'imperiese e nelle stazioni interne di Genova (Righi) quantitativi giornalieri anche significativi (attorno ai 30 millimetri in 24 ore il 9 /11) o dai valori più elevati nell'interno genovese tra 90 e 135 millimetri in 24 ore (tra il 9 e 10/11).

L'ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE

ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente
Luca Onorato

Ministero Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Andamento termico della settimana

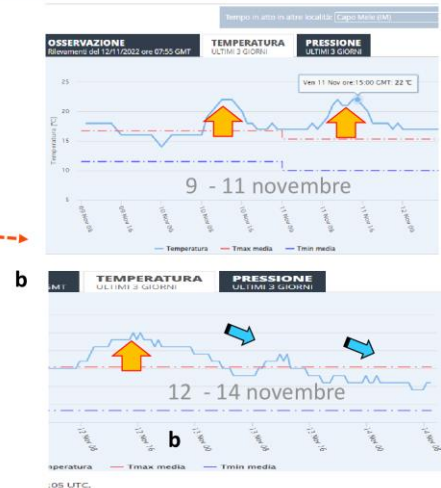
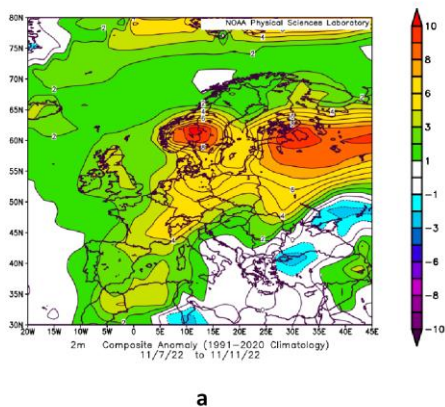


Fig. 2 – Analisi NOAA (a) per la settimana dell'anomalia di temperatura a 2 metri che evidenzia una significativa anomalia positiva su tutto il continente, con massimi centrati sull'Europa centro orientale a latitudini settentrionali. L'analisi è affiancata alle anomalie (b – temperature massime e minime - dati UGM stazione di Genova Sestri) tra il 9 e 14 novembre che evidenziano anomalie termiche positive in lieve ma graduale solo a fine weekend (freccie azzurre).

L'analisi per la settimana ai bassi livelli (a – NOAA) dell'anomalia di temperatura (temperature a 2 metri) mostra una significativa anomalia positiva estesa a tutto il continente con massimi centrati sull'Europa centro orientale a latitudini settentrionali, che hanno valori ancora una volta estremi termici anche di +8/+10 °C (cromatismi rossi arancioni). Lo scenario sinottico è, dunque, caratterizzato da un predominio del riscaldamento; l'analisi viene come sempre affiancata alle anomalie delle temperature massime e minime Genova (b - dati UGM) che evidenziano anomalie ancora positive per questo periodo autunnale sia per le massime che per le minime (tra il 9 e 13 novembre). Da notare un calo solo a fine weekend e all'inizio della nuova settimana con l'arrivo di aria fredda in quota (freccie azzurre).

Il trend della settimana vede comunque un'anomalia di circa + 4 / +5°C per le temperature massime, con una lieve flessione attorno a - 2 °C solo a fine weekend nel centro della regione mentre, agli estremi, il calo non è stato avvertito. Le temperature massime hanno raggiunto ancora i 24.5 °C nel savonese il 10 e 11 novembre mentre le minime anche ad alta quota (1800 metri) non sono scese sotto zero restando confinate a valori di anomalia positiva (di + 1 °C).

METEOFOTOGRAFANDO



Meteofotografando immortala il tempo che cambia nell'estremo Levante con il passaggio di trombe marine (*Emmer, Levanto*)



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

Luca Onorato

Il peggioramento prefrontale di martedì 8 novembre è collegato a un richiamo d'aria sciroccale che ha visto la formazione di trombe marine nel levante ligure (foto: *Emmer U., Levanto*). Il fenomeno è caratterizzato da una colonna d'aria in veloce rotazione antioraria che porta con sé polvere, detriti o altro materiale, assumendo l'aspetto tipico di un imbuto in discesa dal cumulonembo per protendersi al suolo dove si allarga. **Si parla di trombe marine quando, ovviamente, tali fenomeni si verificano in mare come in questa sequenza.**





Le trombe marine colte da Sestri Levante



M E T E O

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

Luca Onorato

L'osservatorio Raffaelli coglie il peggioramento caratterizzato dalla formazione di queste strutture alla base dei cumuli (foto: Cinzia - Osservatorio Raffaelli).

Segnaliamo come il verificarsi del maggior numero degli eventi è concentrato sul finire della primavera e in particolare in estate e autunno, con un picco nei mesi di agosto e settembre. Per approfondimenti segnaliamo il seguente link di ARPAL (articoli-schede-divulgative):

<https://www.arpal.liguria.it/tematiche/meteo/publicazioni-bis/articoli-e-schede-divulgative.html>



Meteofotografando si focalizza sulle trombe marine:

<https://www.arpal.liguria.it/tematiche/meteo/publicazioni-bis/articoli-e-schede-divulgative.html>



M E T E O

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

Luca Onorato

I parte:

https://www.arpal.liguria.it/contenti_statici/publicazioni/articoli_schede/divulgativo/Trombe_aria_e_marine_parte-A.pdf

II parte

https://www.arpal.liguria.it/contenti_statici/publicazioni/articoli_schede/divulgativo/Trombe_aria_e_marine_parte-B.pdf



I parte:

ARPAL-CMIRL
Agenzia Regionale per l'Ambiente Ligure
Centro Meteo-Idrologico della Regione Liguria

Revisione: 01 del 30.08.2005

SCHEDA METEO:
TROMBE D'ARIA E
TROMBE MARINE
a cura di Veronica Bonati

Codice: SCH_03

La loro minor violenza rispetto alle trombe d'aria sta nel fatto che le situazioni di instabilità sul mare sono meno intense rispetto a quelle che si verificano sulla terra, la quale si riscalda più dell'acqua: il medesimo discorso vale, a maggior ragione, per i fenomeni che si hanno sui laghi. L'energia delle trombe d'acqua deriva da una temperatura superficiale abbastanza elevata e dalla trasformazione del vapore acqueo in goccioline (ossia dal calore latente di condensazione). La stessa dinamica si ha nella formazione dei cicloni tropicali, uragani e tifoni, ovviamente su scala decisamente maggiore e con tutt'altra intensità.

Tra le trombe d'acqua originatesi su uno specchio d'acqua ligure si può citare il caso del 4 luglio 2000, sul Lago maggiore (FOTO 4, del Sig. Ulisse Dozio da <http://www.astrosova.va.it/>).



II parte

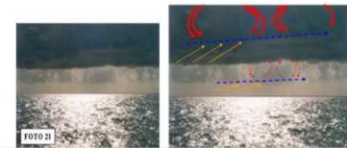
ARPAL-CMIRL
Agenzia Regionale per l'Ambiente Ligure
Centro Meteo-Idrologico della Regione Liguria

Revisione: 01 del 30.08.2005

SCHEDA METEO:
TROMBE D'ARIA E
TROMBE MARINE
a cura di Veronica Bonati

Codice: SCH_03

Le nubi da cui nascono i vortici vengono anche chiamate "nubi da nuage" (strade di nuvole) e sono formate da una successione di Cumulus. In particolare nella FOTO 21 (di L. F. Onorato) è mostrata una caratteristica banda nuvolosa ben estesa dal largo di Genova Nervi e nella successiva FOTO 21 bis vengono schematizzati i relativi modi orizzontali e verticali.





Dopo le piogge ecco un viaggio nei tramonti del weekend: l'11 e il 12 novembre
l'approssimarsi di una goccia fredda dai Balcani ha regalato colori spettacolari



M E T E O

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

Venerdì 11 ma soprattutto sabato 12 novembre i cieli liguri hanno regalato uno spettacolo legato al passaggio di nubi alte illuminate dal basso e una parziale riduzione di umidità che ha reso i colori più nitidi. Il tutto astronomicamente è 'condito' da giornate più corte in cui il sole, che rappresenta la «macchina climatica» del pianeta, diviene via via più basso rispetto all'estate rendendo i tramonti più lunghi e spettacolari in inverno (Foto: Osservatorio Raffaelli).



Samsung Dual Camera
A.P.S. Osservatorio Raffaelli dal 1883



Viaggio attraverso i colori del tramonto:

11 -12 novembre



M E T E O

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

Luca Onorato

Con la stagione invernale alle porte e l'abbassamento del sole, i tramonti possono regalare paesaggi spettacolari, al limite della realtà sia in montagna che sul mare: i nostri occhi vedono solo una piccola parte della radiazione elettromagnetica del sole, e per questa ragione non sempre è possibile osservare un tramonto dai colori eccezionali, esaltati dal mare come quello proposto in questa foto colta nel genovese (Foto: Cinzia, Osservatorio Raffaelli) grazie a nubi di ghiaccio tipo 'cirri' che virano dai cromatismi arancioni a quelli giallognoli.





Nubi e colori quasi nordici

(foto: Oss. Raffaelli e Onorato - ARPAL)



M E T E O

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

Luca Onorato

Quando la luce si trova a interagire con le particelle e i gas che compongono l'atmosfera, si comporta in modo diverso a seconda della sua lunghezza d'onda. Ovviamente, a seconda del tipo di particelle presenti nell'atmosfera e della loro grandezza, si hanno diverse interazioni possibili con la luce e quindi diverse colorazioni possibili. Durante la giornata si ottiene una colorazione blu mentre quando il sole tramonta la luce prodotta è più radente, attraversa uno strato più ampio di atmosfera. In questo periodo la luce blu viene filtrata e riflessa mentre i colori più caldi (giallo, arancione e rosso), con frequenza più alta, riescono a passare raggiungendo i nostri occhi.



I colori e le sfumature delle nubi medio- alte (altocumuli)

Foto: Monteverde C. - Oss. Raffaelli



M E T E O

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

Luca Onorato





Panorami mozzafiato sul capoluogo genovese



M E T E O

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

Luca Onorato

Il fenomeno fisico che abbiamo osservato l'11 e il 12 novembre, come accennato, è associato a temperature più basse e bassa umidità che portano ad avere minor quantità di vapore acqueo e del particolato di minori dimensioni. Sabato 12 aria balcanica in quota più fresca e meno umida ha interessato la regione regalando sul capoluogo genovese «panorami mozzafiato» sotto nuvole crepuscolari.



Colori «polari» colto dal centro della Liguria

(Zattera, Cogoleto - Ge)



M E T E O

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

Luca Onorato

Sabato 12 si chiude con un tramonto veramente unico che, dal centro della regione, coglie i confini di Capo Noli immersi in un mare e cielo immobili, in cui i colori si esaltano a vicenda ed evidenziano i contorni della costa più prossimi al savonese.





Il crepuscolo dall'estremo levante della Liguria

(Veronica, Levante - SP)



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

Luca Onorato

Sabato 12 novembre il tramonto colto più a Levante, mostra i contorni delle Alpi liguri che si intravedono a destra dei cromatismi giallognoli.

Evidente una coltre di nubi medio alte più compatte sul levante della regione e velature più tenui (nubi alte) a occidente che permettono alla luce solare una maggiore diffusione (dalla Costa Azzurra e l'Imperiese).

