



ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



Systema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



REPORT 175- 28 OTTOBRE/3 NOVEMBRE
SETTIMANA AUTUNNALE CON CHIUSURA
FORTEMENTE PERTURBATA

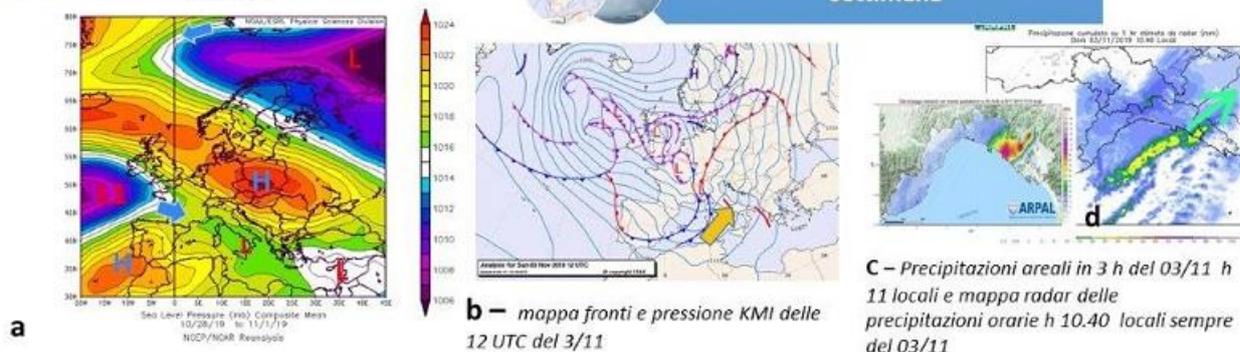


Fig. 1: la rianalisi della pressione al livello del mare NOAA Tra il 28 ottobre e 1 novembre (a) mostra la presenza di un'area depressionaria (L) sul Mediterraneo centro orientale associata a richiami umidi verso il nord Italia sia sul Tirreno che dall'Adriatico. Questa situazione è caratterizzata da un tempo generalmente nuvoloso con qualche piovasco o temporale in particolare a Levante; segnaliamo la presenza di una zona di alta pressione (H) sull'Europa orientale che fino al ponte del 1 novembre ha impedito l'ingresso dell'aria depressionaria atlantica (L1). Da sabato 2/11 una vasta depressione associata a un esteso sistema frontale (b) che verso il ponte dei morti è entrato in Mediterraneo occidentale interessando i versanti liguri/tirrenici con episodi caratterizzati da intense precipitazioni e una successiva libeccciata che comporta una forte mareggiata, tra il 3 e 4 di novembre (che tuttavia non è confrontabile con quella della tempesta Vaia di fine ottobre 2018).

La linea di convergenza ripresa dalle precipitazioni areali (c) e dal radar (d - sul medio Levante – cromatismi giallo arancioni) risultava caratterizzata da intensità orarie e triorarie molto forti in spostamento dal mare verso l'entroterra il genovese e lo spezzino (mappa radar - freccia verde)

-L'ANALISI DELLA SITUAZIONE METEO-

Fig. 1: l'analisi della pressione al livello del mare NOAA tra il 28 ottobre e 1 novembre (a) mostra la presenza di un'area depressionaria (L) sul Mediterraneo centro orientale associata a richiami umidi verso il nord Italia, sia sul Tirreno che l'Adriatico. Si sono avute, dunque, condizioni di tempo generalmente nuvoloso con qualche piovasco o temporale in particolare a Levante; da segnalare la presenza di una zona di alta pressione (H) sull'Europa orientale che fino al ponte del 1 novembre ha impedito l'ingresso dell'aria depressionaria atlantica (L1). Da sabato 2 una vasta depressione associata a un esteso sistema frontale (b) è entrata nel Mediterraneo occidentale interessando i versanti liguri/tirrenici con intense precipitazioni e una successiva libeccciata che ha comportato anche una forte mareggiata, tra il 3 e 4 di novembre (che tuttavia non è confrontabile con quella della tempesta Vaia di fine ottobre 2018). La linea di convergenza ripresa dalle precipitazioni areali (c) e dal radar (d - sul medio Levante – cromatismi giallo arancioni) risulta caratterizzata da intensità orarie e triorarie molto forti, in spostamento dal mare verso l'entroterra, a cavallo tra lo spezzino e genovese (mappa radar - freccia verde).

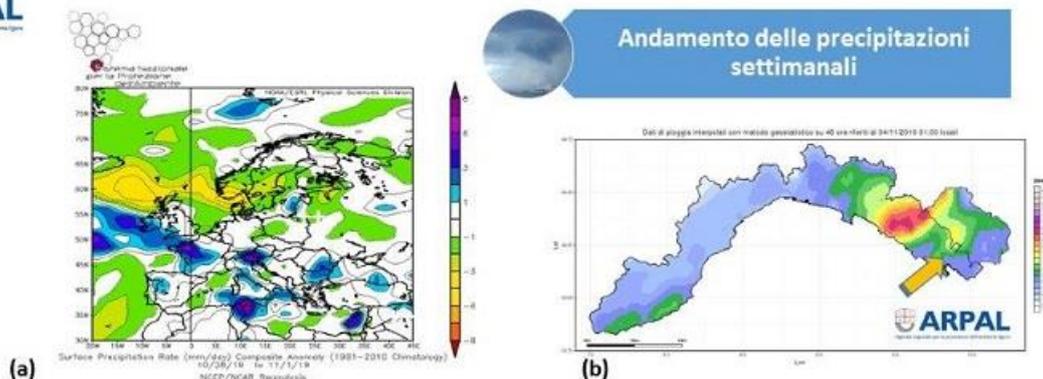


Fig. 2: La rianalisi delle precipitazioni giornaliera NOAA (a) per la settimana dal 28/10 al 1/11° la mappa OMIRL delle precipitazioni giornaliere areali in 48 h (b) tra il 2 e 3 del mese.

Si segnalano in settimana precipitazioni giornaliere sul Tirreno, il Triveneto e in particolare le isole maggiori sopra l'atteso (tra 2 e 8 mm/day) come si può evidenziare dalla rianalisi NOAA (a) mentre sull'Europa settentrionale domina un'anomalia precipitativa negativa (cromatismi gialli) a causa di una dominanza anticiclonica. Attorno al 2/11 entra una vasta depressione, inizialmente sulla Francia e il vicino Atlantico (a), che nel corso del weekend si è spostata sul Mediterraneo, richiamando aria umida con una conseguente intensificazione delle precipitazioni sul Tirreno e la Sardegna.

ZOOM sulle precipitazioni del 3 novembre 2019: In particolare nell'immagine OMIRL (b) si evidenziano gli effetti pluviometrici legati al transito di una linea temporalesca in movimento dal mare verso l'interno (in direzione Sud-Ovest, Nord-Est - vedere fig. 1); questa linea temporalesca nel corso della mattinata del 3/11 tende a insistere sul medio levante (b – OMIRL, cromatismi marroni e rosso scuri) facendo registrare intensità orarie a Cuccarello e Carro (SP) di 130, 107, 154 mm e triorarie di 244, 223 e 240 (intensità molto forti) con quantitativi giornalieri molto elevati nell'interno genovese e spezzino (attorno a 220-240mm/24 h)

-LE PRECIPITAZIONI-

Precipitazioni giornaliere sul Tirreno, il Triveneto e in particolare le isole maggiori sopra l'atteso (tra 2 e 8 millimetri al giorno) come si può evidenziare dall'analisi NOAA (a), mentre sull'Europa settentrionale domina un'anomalia precipitativa negativa (cromatismi gialli) a causa di una dominanza anticiclonica. Il 2 novembre ecco l'ingresso di una vasta depressione, inizialmente sulla Francia e il vicino Atlantico (a), che si è spostata sul Mediterraneo nel corso del fine settimana, richiamando aria umida con una conseguente intensificazione delle precipitazioni sul Tirreno e la Sardegna.

ZOOM sulle precipitazioni del 3 novembre 2019: nell'immagine OMIRL (b) si evidenziano gli effetti pluviometrici legati al transito di una linea temporalesca in movimento dal mare verso l'interno (in direzione Sud-Ovest, Nord-Est - vedere fig. 1). Questa linea temporalesca nel corso della mattinata del 3 novembre ha traslato e insistito sul medio levante (b – OMIRL, cromatismi marroni e rosso scuri) facendo registrare intensità orarie a Cuccarello e Carro (SP) di 130, 107, 154 mm e triorarie di 244, 223 e 240 (intensità molto forti) con quantitativi giornalieri molto elevati nell'interno del genovese e dello spezzino (attorno a 220-240mm/24 h).

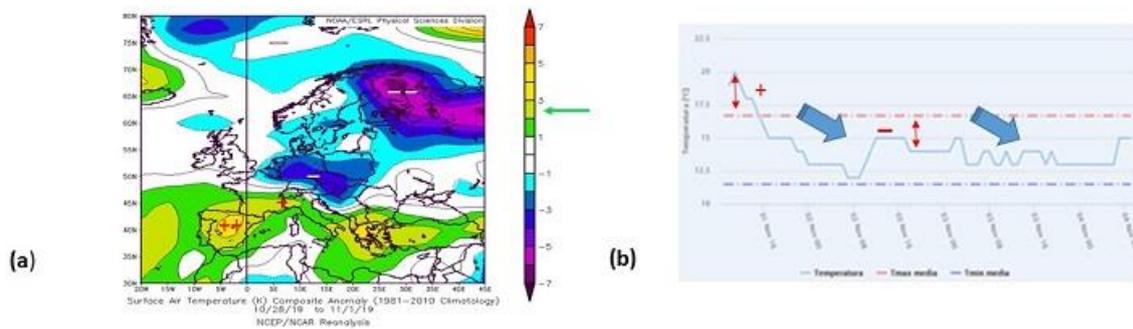


Fig. 4: Mappa NOAA dell'anomalia di temperatura superficiale (a) e del trend di temperatura per la stazione di Capo Mele UGM (b) tra 1 e 3 novembre

L'andamento della temperatura (rianalisi NOAA a 850 hPa - a) della settimana mostra inizialmente un'anomalia calda (+2/+4) sull'Europa meridionale e Turchia, con massimi sulla Spagna di +4/+5°C. La Liguria ha goduto di valori sopra l'atteso di +2/+3 °C per la prima metà mentre avvicinandoci al Ponte si è assistito a una flessione per i valori termici dei capoluoghi costieri liguri in particolare verso il 01 e 02/11. La stazione di Capo Mele dell'Aeronautica (b), infatti, ci mostra la flessione termica che ha interessato la Liguria: dal 1/11 al 2-3/11 le temperature max crollano da 20 °C a 15 °C.

ZOOM su i valori estremi di temperatura: la settimana vede contrapporsi diversi estremi di temperatura caratterizzati inizialmente da massimi anomali (attorno a 24°C il 30/11 nel savonese e imperiese), seguiti in coda da minimi di 2/3°C verso il 03/11 per le zone interne del centro ponente (a una quota compresa tra 600 m e 1500 m)

- L'ANALISI DELLE TEMPERATURE -

L'andamento della temperatura (analisi NOAA a 850 hPa - a) della settimana mostra inizialmente un'anomalia calda (+2/+4 gradi) sull'Europa meridionale e la Turchia, con massimi sulla Spagna di +4/+5°C. La Liguria ha registrato valori sopra l'atteso di +2/+3 °C per la prima metà della settimana, per poi vivere una flessione, anche nei valori termici dei capoluoghi costieri liguri in particolare l'1 e il 2 novembre. La stazione di Capo Mele dell'Aeronautica (b), ci mostra la flessione termica che ha interessato la Liguria: il 1 novembre si parte da 20 °C di temperatura massima, poi si evidenzia un calo attorno a 15 °C il 2 e 3 novembre.

NOTA: la settimana (c) vede il contrapporsi diversi estremi di temperatura, con iniziali valori massimi anomali attorno a 24°C il 30 novembre (24.5 a Verzi Loano-Savona-24.2 a Ventimiglia, 24 a Dianio Castello) seguiti da temperature minime il 3 novembre di 2.3 Colle di Nava (Imperia), 2.8 a Valzemola (Savona), 2.9 a Pratomollo (Genova).

Qualche zoom fotografico sul Il Ponte dei morti in breve, ripreso nel Tigullio e sul Levante (Cinque Terre), dopo l'intenso maltempo che ha visto piogge forti associate a un'intensa linea temporalesca che il 3 mattina ha interessato il medio Levante per diverse ore, facendo registrare precipitazioni orarie molto forti e lasciando sul terreno in tre ore oltre 130 mm con massimi fino 160 mm/3h



1 novembre (E.Zattera)



*2 novembre
(E. Zattera, Monterosso e Luca Onorato, Santa Margherita)*



3 novembre pomeriggio (F. Fossati, da Santa Margherita) a fine evento temporalesco.

Il panorama coglie con un giorno d'anticipo nella zona del Tigullio il tempo autunnale del ponte e i segnali del peggioramento legato all'avvezione umida che il 03/11 si è intensificata sulla regione e in particolare il Levante ligure.

Cieli autunnali a Santa Margherita, il 1 novembre



Foto: L. Onorato