



ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



REPORT 182 – DAL 16 AL 22 DICEMBRE 2019
UNA SETTIMANA DAL SAPORE AUTUNNALE
PIU' CHE INVERNALE



L'APPROFONDIMENTO FOTOGRAFICO

La terza settimana di dicembre, quella che anticipa il Natale, è stata caratterizzata da tempo instabile e perturbato, con un'allerta rossa il 20 dicembre su tutte e cinque le zone (per nove ore, dalle 12 alle 21, in contemporanea e su tutti i bacini). Si sono registrate forti piogge soprattutto nell'imperiese con vento forte e mareggiate; le immagini riassumono il moto ondoso con mare molto agitato che ha interessato il golfo, in particolare domenica 22 dicembre, con onde medie di 6 metri, oltre 8 metri di altezza massima e 10 secondi di periodo (stato di mare tra agitato e molto agitato).

Lo spettacolo regalato dall'intensa mareggiata di domenica 22/12, colto verso le Cinque Terre nello spezzino

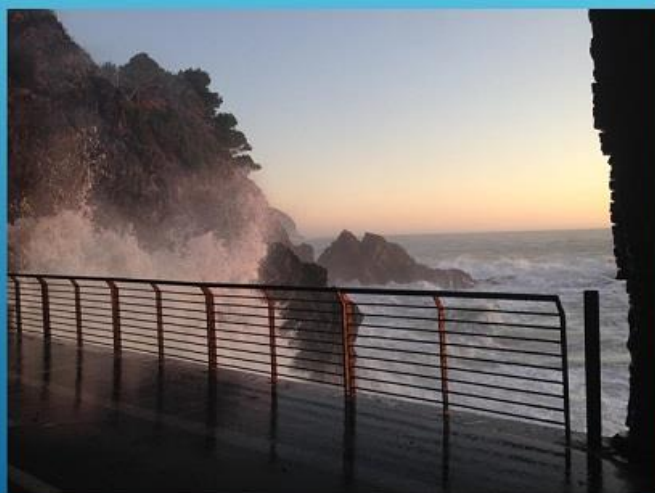


Foto: E. Zattera, M. Castiglioni (Levanto, Framura)



22 dicembre – Intensa mareggiata nel Levante (Bonassola – SP)



Zoom panoramico sulla terza settimana di dicembre che anticipa il Natale caratterizzata da tempo instabile e perturbato caratterizzato da un allerta rossa il 20/12 su tutte e cinque le aree caratterizzate da forti piogge soprattutto nell'imperiese con vento forte e mareggiate. Le immagini riassumono il moto ondoso molto agitato che ha interessato il golfo in particolare domenica 22 dicembre con onde medie di 6 m, oltre 8 m di altezza massima e 10 secondi di periodo (stato di mare tra agitato e molto agitato).



M. Cicoria



L. Onorato

22 dicembre un'intensa mareggiata vista da a Levanto (SP)

21 dicembre tra il ponente genovese e Varazze



M. Cicoria



LA CONFIGURAZIONE METEO

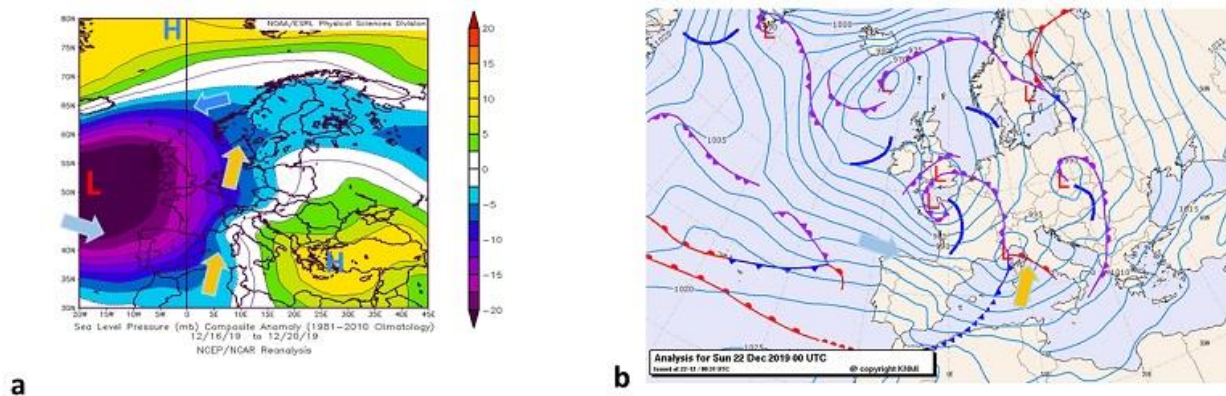
L'analisi settimanale del NOAA a 850 hPa (a- analisi di anomalia della pressione al suolo) mostra il permanere di una vasta area depressionaria (L) sull'Europa centro - occidentale, configurazione che ha comportato la formazione di diverse perturbazioni che a inizio settimana e verso il weekend hanno interessato anche il Mediterraneo occidentale e le zone centro settentrionali della Penisola con diverse fasi perturbate.

Da evidenziare i forti richiami sud-occidentali associati a intensi fenomeni precipitativi, venti burrascosi e mareggiate sulle coste liguri e tirreniche. La mappa

KMNI (b) dei fronti e della pressione al suolo (22 dicembre ore 00 UTC) mostra un profondo minimo orografico legato a un veloce passaggio frontale che ha comportato intensi venti sud occidentali (con un intenso gradiente barico) e moto ondoso molto intenso da libeccio con danni lungo le coste.



Configurazione meteorologica della settimana



•Fig. 1: la rianalisi settimanale NOAA a 850 hPa (a- Rianalisi di anomalia della pressione al suolo) mostra il permanere di una vasta area depressionaria (L) sull'Europa nord centro - occidentale, configurazione che ha comportato diverse perturbazioni che a inizio settimana e attorno al weekend hanno interessato anche il Mediterraneo occidentale e le zone centro settentrionali della Penisola con diverse fasi perturbate; si evidenziano forti richiami sud-occidentali associati a intensi fenomeni precipitativi, venti burrascosi e mareggiate sulle coste ligure tirreniche. La mappa KMNI (b) dei fronti e della pressione al suolo (22 dicembre ore 00 UTC) mostra un profondo minimo orografico legato a un veloce passaggio frontale che ha comportato intensi venti sud occidentali (intenso gradiente barico) e un moto ondoso molto intenso da libeccio con danni in costa.

L'ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI

L'analisi delle precipitazioni giornaliere NOAA per la settimana mostra valori di circa 6-8 gradi superiori alla media giornaliera centrati verso la Liguria; l'anomalia interessa, anche in modo meno intenso, le coste settentrionali del Mediterraneo, con altri massimi di oltre 14 millimetri giornalieri superiori alla norma in Portogallo.

Nella settimana, la mappa OMIRL (b) evidenzia come sia a Ponente che nel centro della regione si siano registrati valori di precipitazione giornaliera molto elevati tra 200 e 290 millimetri giornalieri il 20 dicembre nel savonese e imperiese. Si evidenzia nel grafico (b) come nel centro della regione a Mele (Genova), si siano registrati circa 300 millimetri settimanali di cumulata nel corso di tre eventi, con massimi orari di circa 23 millimetri orari il 20 dicembre e di 40 millimetri il 22. Si segnala come gli eventi del 16/17 e 20/21 dicembre siano stati più persistenti e di maggiore durata rispetto a quello del 22/12. Per concludere i dati delle precipitazioni maggiori sulle 24 ore, tutte registrate il 20 dicembre: Ceriana 289, Montalt Ligure 286, Urbe Vara Superiore 217.

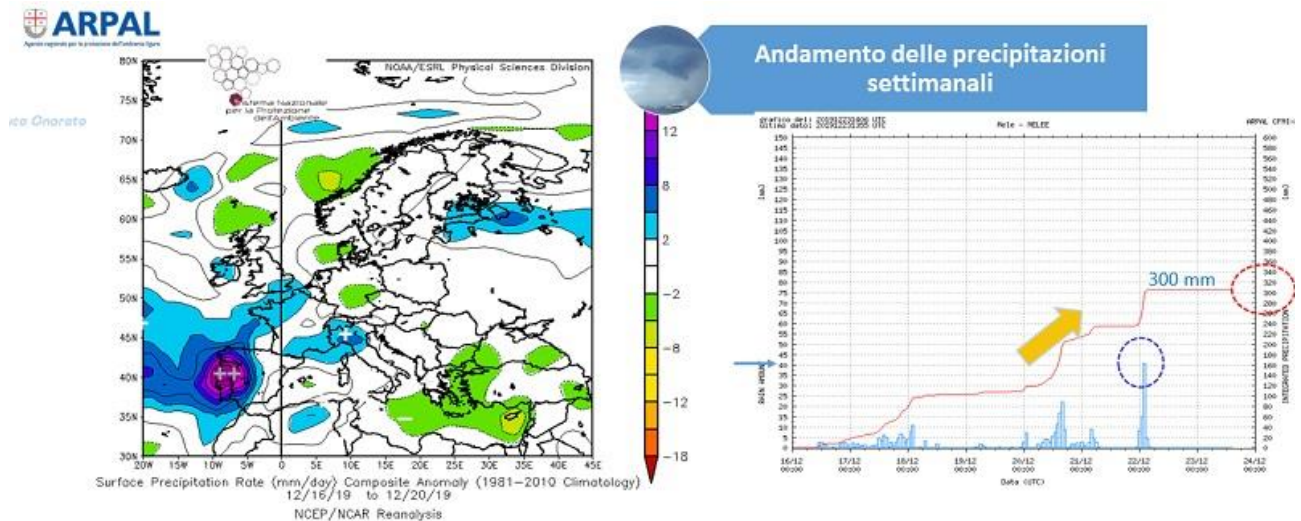


Fig. 2: la rianalisi delle precipitazioni giornaliere NOAA per la settimana (precipitazioni giornaliere (a) mostra valori di circa +6/+8 mm/giorno centrati verso la Liguria che interessano anche se con anomalie meno intense le coste settentrionali del Mediterraneo, presentando nuovi e più intensi massimi di oltre 14 mm/day verso il Portogallo.

Nella settimana la mappa OMIRL (b) evidenzia come a Ponente che nel centro si siano registrati valori di precipitazione giornaliera molto elevati tra 200 mm/giornalieri e 290 mm/giornalieri verso il 20/12 (nel savonese e imperiese). Si evidenzia nel grafico (b) come nel centro della regione a Mele (Ge), si siano registrati circa 300 mm settimanali di cumulata nel corso di tre eventi, con massimi orari di circa 23 mm/h il 20/12 e di 40mm/h il 22/12 a inizio mattina. Si segnala come gli eventi del 16/17 e 20/21 dicembre sono stati più persistenti e di maggiore durata rispetto a quello del 22/12.

L'ANALISI DELLE TEMPERATURE

L'anomalia di temperatura (rianalisi NOAA) della settimana evidenzia una netta anomalia calda sul Mediterraneo (di 2-4 gradi) con massimi 6-7 gradi sui Balcani e l'Europa centro - orientale. L'intero continente è ancora interessato da temperature nella norma per il periodo che evidenziano anche per il 2019 (dopo il caldo e instabile autunno 2019) come l'inizio dell'inverno meteorologico sia caratterizzato dalla persistenza di evidenti anomalie termiche positive. Nel genovese si osserva un'anomalia positiva termica sia per le minime che per le massime di circa 4-6 gradi a seconda del periodo, che è in linea con la rianalisi del NOAA. Si evidenziano, infatti, valori di circa 16 e 18 °C in costa tra il 18 e 19 dicembre e massimi termici caratterizzati da picchi di quasi 20 °C nel Ponente (il 22 dicembre 19.9 a Savona Istituto Nautico, 19.7 a Sanremo).



Andamento termico della settimana

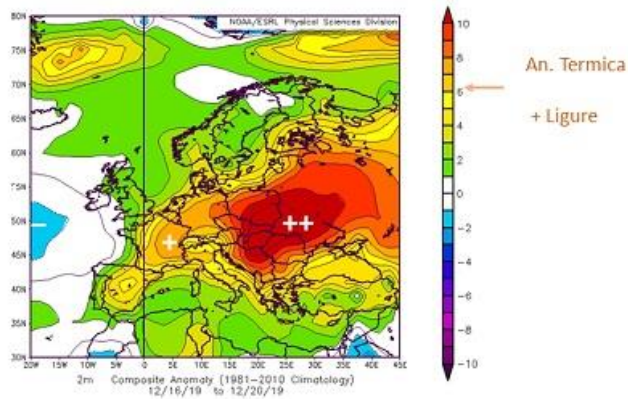


Fig. 3: Mappa NOAA dell'anomalia di temperatura superficiale sul continente europeo

L'anomalia di temperatura (rianalisi NOAA) della settimana evidenzia una chiara anomalia calda sul Mediterraneo (di +2/+4°C) con massimi > + 6/+7 °C sui Balcani e l'Europa centro - orientale). L'intero continente resta interessato da temperature nella norma per il periodo che evidenziano anche per il 2019 (dopo il caldo e instabile autunno 2019) come l'inizio dell'inverno meteorologico sia caratterizzate dalla persistenza di evidenti anomalie termiche positive. Nel genovese si osserva un'anomalia positiva termica sia per le minime che per le massime di circa 4/6°C a seconda del periodo, che è in linea con la rianalisi del NOAA. Si evidenziano, infatti, valori di circa 16 e 18 °C in costa tra il 18 e 19 dicembre e massimi termici caratterizzati da picchi di quasi 20 °C nell'imperiese (il 22/12).