

REPORT SETTIMANALE NUMERO 342

**MAREGGIATE INTENSE, FREDDO,
GHIACCIO, NEVE, GRAUPEL**



LO SCENARIO METEOROLOGICO IN LIGURIA



L'analisi del campo medio di pressione della settimana e mappe dei fronti e MSLP

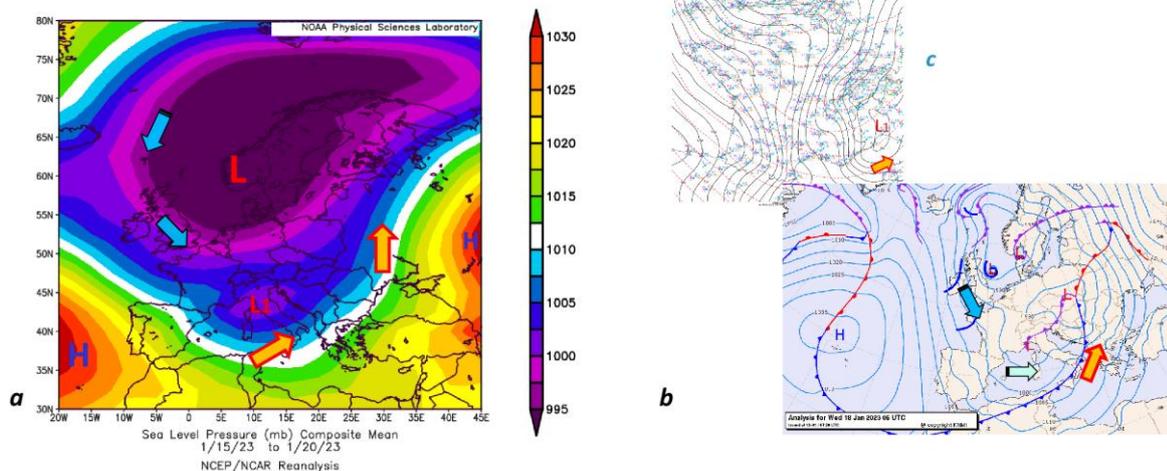


Fig. 1 – l’analisi del geopotenziale medio a 850 hPa (1500 metri circa) per la settimana (a) della pressione al livello del mare, dei fronti e della pressione del 18/01 (KMNI - b) evidenzia un’area depressionaria ben strutturata sull’area europea e mediterranea. La mappa Meteocentre del 18/01 mostra il minimo secondario (c) responsabile di significative mareggiate in Liguria legate a uno swell lungo

L’analisi NOAA (a) mostra il predominio di una vasta zona ciclonica (L) che comanda sullo scenario europeo e che si è estesa nel corso della settimana anche verso l’area mediterranea; a caratterizzarla frequenti passaggi perturbati che hanno attraversato la Penisola italiana tra il 16 e il 18, caratterizzati da un flusso sud-occidentale e seguiti da discese fredde dal Nord Europa che sono penetrate sul Mediterraneo e sull’Italia nella seconda parte della settimana e soprattutto verso il weekend. In questa fase si sono avuti eventi nevosi a quote basse soprattutto al Meridione, interessato sistemi frontali atlantici (b – mappa KMNI) e un’occlusione della circolazione depressionaria che si è invorticata su queste zone.

La mappa Meteocentre.com (c) del 18/01 mostra il minimo secondario centrato sul Nord-Ovest (989 hPa) responsabile di significative mareggiate in Liguria, legate a un’onda lunga e potente che si era formata al largo del golfo ligure (vedere sezione meteofotografica) e, uscendo dall’area di fetch (zona di mare su cui il vento insiste), tendeva ad allungarsi potenziandosi in costa a causa di un periodo assai lungo e potente (11-12 sec)

L'ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE

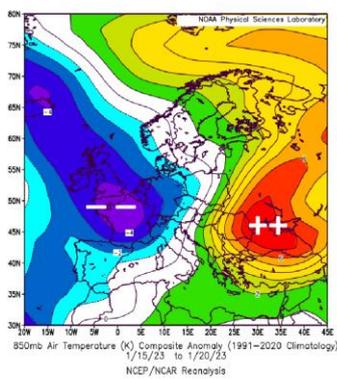


Luca Onorato



Andamento termico della settimana

Anomalia Temperatura a 1500 metri circa (850 hPa – NOAA) e Temperatura al suolo su Genova e Capo Mele



Liguria

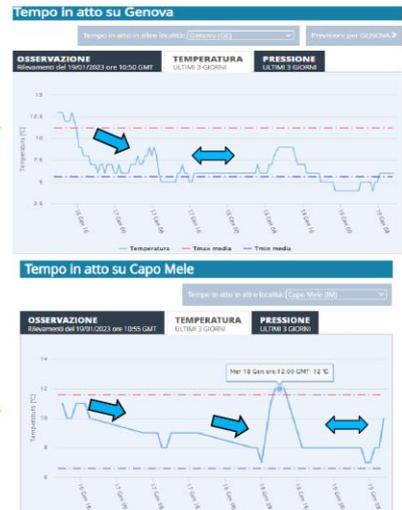
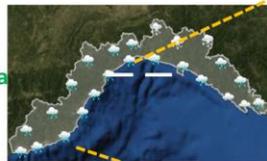


Fig.2 Analisi NOAA dell’anomalia di temperatura ai bassi livelli (850hPa) per la settimana sul continente europeo e trend termico su Genova Centro Funzionale e Capo Mele (UGM) tra il 17 e 19 gennaio.

Dall’analisi dell’anomalia di temperatura NOAA a 850 hPa (circa 1500 m circa) si evince l’avanzare un’anomalia termica negativa con un minimo di -4°C verso l’Europa centrale, le regioni alpine e il Nord-Ovest italiano, responsabile di un calo termico invernale (cromatismi blu scuro e viola). L’anomalia calda resta confinata sull’Europa sud-orientale con massimi sul Mar Nero ($> +6^{\circ}\text{C}$) che si protendono verso la Grecia e il Mediterraneo orientale (dove l’anomalia resta attorno $+1.5^{\circ}\text{C}$).

In Liguria, nel genovese (b) si osservano temperature tra il 17 e 19 gennaio in calo in particolare valori massimi come indicato dalle frecce blu (da -2 a -4°C circa sul genovese) e meno netti a Capo Mele, che risulta affetto da una maggiore variabilità termica. Le temperature minime per tutte e due le stazioni si assestano sui valori

attesi dalla climatologia (6 e 7 °C rispettivamente a Genova Sestri e Capo Mele) soprattutto verso il weekend (non visibile in grafico). Si evidenzia nei 4 capoluoghi un calo termico nel corso della settimana con il passaggio ad anomalie positive per le temperature massime il 17/01 (comprese tra +1.5 °C e + 3 °C rispettivamente a La Spezia e Savona) ad anomalie negative in particolare nel weekend (con minimi - 3.5 e - 2.2 °C rispettivamente a Savona e La Spezia)

Segnaliamo come lunedì 16/01 sia il giorno più caldo del periodo, con massime di 15°C nel centro della regione mentre i minimi settimanali in quota (>1500 m) hanno toccato i -9 °C a sul centro-ponente il 20 e 21 gennaio.

METEOFOTOGRAFANDO



Meteofotografando immortala una mareggiata 'oceanica'



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

La depressione che si è approfondita sul Mediterraneo centrale ha visto diversi passaggi frontali nel corso della settimana: il 17 gennaio, si osserva la formazione di un profondo minimo (985 hPa) che ha generato una burrasca da libeccio al largo. Questa configurazione ha prodotto un'onda più lunga, 'quasi oceanica' che evidenzia uno "sweel" lungo e potente, simile a quella che si verificò l'1 e il 2 gennaio 2010.

Nel 2010 si ebbero danni lungo le coste del centro levante.

Li si sommarono condizioni di mare molto agitato con un'onda lunga, l'alta marea rinforzata da un effetto 'surcote o storm surge', legato proprio a un minimo di pressione che stazionava sul Golfo.

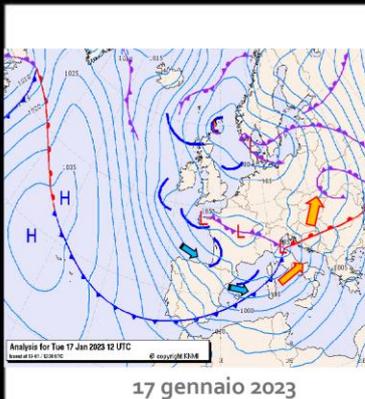


Foto: 18 gennaio;
Onorato, L. Nervi



Meteofotografando a inizio e metà settimana mostra tramonti spettacolari



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

Questo minimo (L) ha prodotto sull'area di *Fech* (ovvero la zona di mare su cui insiste il vento e si alza l'onda) condizioni di mare agitato o localmente molto agitato, che uscendo dalla zona di *fetch* su cui insiste il vento, ha provocato un'onda progressivamente più allungata nel suo movimento verso nord-Est.

Nel Golfo Ligure sono stati raggiunti i 6 metri di altezza con un'onda fino a 12 secondi di periodo (l'altezza significativa a Capo Mele il 18 gennaio di 3,5 metri, altezza massima di 5,8 metri) mentre, al largo della Spezia l'onda significativa (1/3 delle onde più alte) registrata dalla boa ondometrica Ispra è di 4 metri.





Onde lunghe e potenti caratteristiche di uno 'sweel oceanico'



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

Le immagini spettacolari colte da Genova Nervi evidenziano la potenza e la lunghezza delle onde che hanno raggiunto altezze di 6 metri e un periodo di 12 secondi in assenza di vento sotto costa a causa del minimo.

Il calo della pressione, infatti, ha reso l'aria più leggera, alzando il livello del mare oltre mezzo metro e favorendo una maggior penetrazione dell'onda in costa (effetto *storm surge*). Il minimo di pressione che si è posizionato tra la Costa Azzurra e il Nord Italia (vedere mappe KMNI e Meteocentri fig. 1), è risultato caratterizzato da venti più intensi legati al Libeccio e Maestrone al largo della Corsica, soprattutto in seguito al secondo passaggio frontale del 17 gennaio.



Dopo la Mareggiata entrano correnti più fredde associate a un calo termico che ha riportato l'inverno con nevischio, graupel e ghiaccio!



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



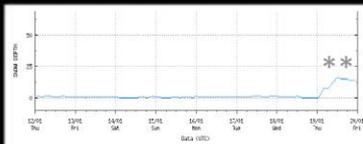
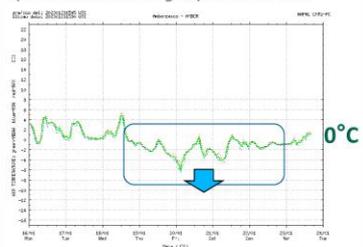


Meteofotografando all'insegna del ghiaccio, nevischio e graupel nell'interno verso il 19/01 (Fonte: Oss. Raffaelli)



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

La seconda parte della settimana all'insegna di qualche precipitazione anche nevosa che ha interessato il Levante a Santo Stefano D'Aveto (900 m - GE) con temperature che son crollate da +4/+5 a sottozero e un accumulo di quasi 20 cm di neve (grafico a lato). A lato la zona del monte Penna e il promontorio di Portofino con spolverata nevosa con *graupel* a Bolzaneto.



Spolverata a Portofino Vetta



Spolverate di neve e ghiaccio sui laghi interni del centro-levante



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

L'immagine del Lago 'preistorico' di Bargone nel fine settimana colta dall'Osservatorio Raffaelli (Claudio Monteverde). Segnaliamo in questi giorni venti settentrionali a tratti intensi che hanno aumentato la sensazione di disagio da freddo. Segnaliamo anche fenomeni di neve tonda nell'interno chiamata *graupel*, o gragnola che è costituita da fiocchi che si sono fusi insieme a goccioline d'acqua che si uniscono conferendo una forma sferica.





Meteofografando evidenza un ritorno freddo e instabile a fine weekend

