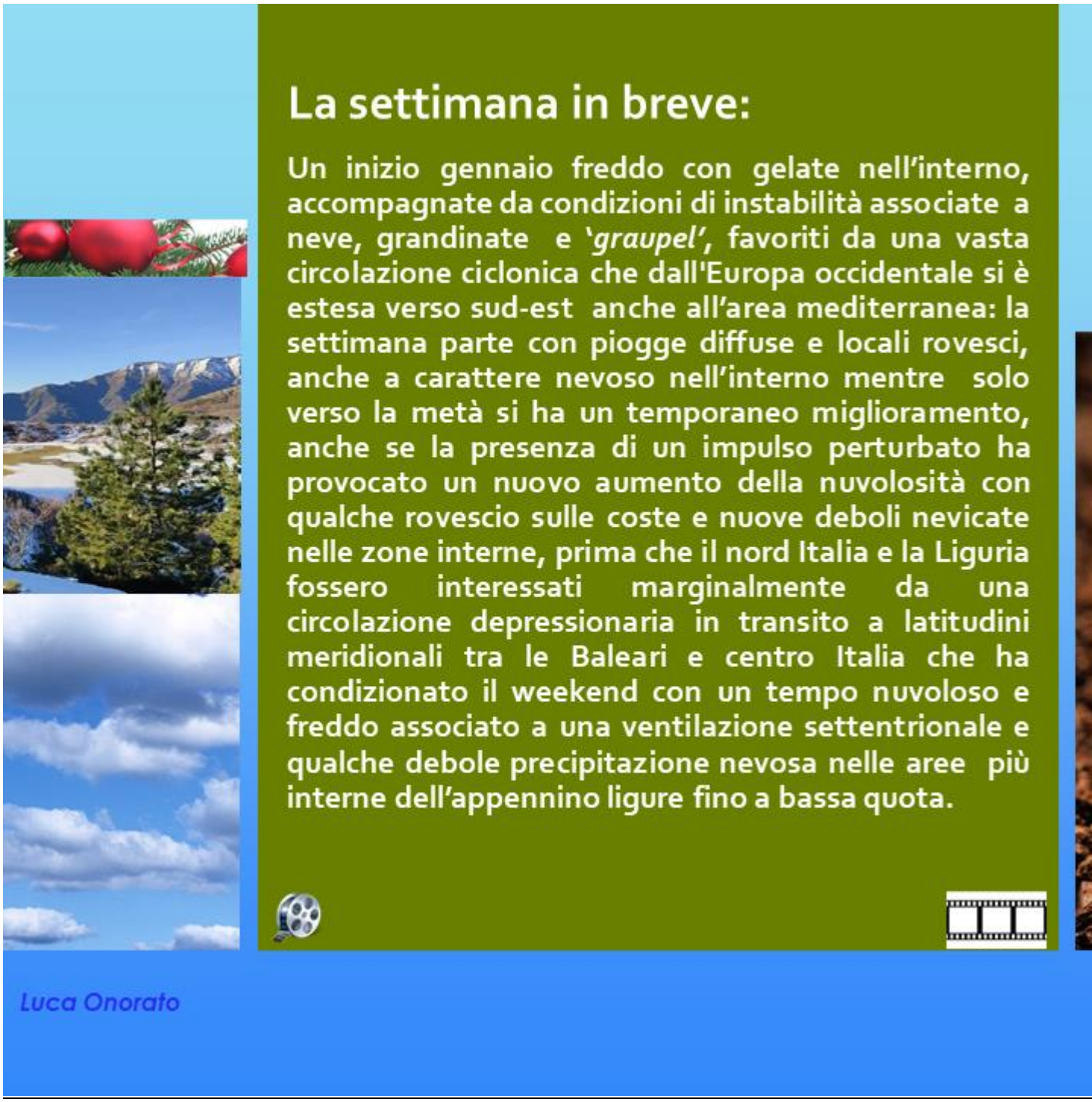
ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

REPORT 237 – DAL 4 AL 10 GENNAIO 2021

ANCORA FREDDO E PRECIPITAZIONI



L'ANALISI METEO

L'analisi del geopotenziale al livello del mare per l'intero periodo (a) rispetto alla settimana passata è caratterizzata da una presenza più marginale delle precipitazioni. La vasta area depressionaria si è infatti abbassata di latitudine verso l'area mediterranea

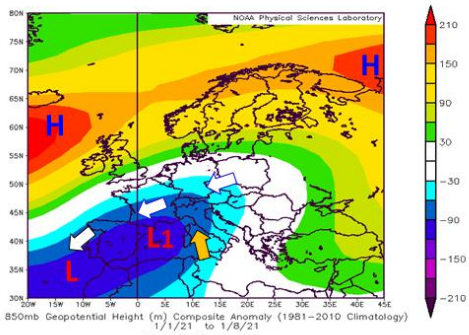
sud-occidentale (L1), richiamando correnti fredde continentali (frecce bianche) che si sono scontrate con aria più calda africana in particolare sulla Spagna dove si è avuto intenso maltempo con alcuni morti e nevicate nell'interno nella zona di Madrid (b - immagini fotografiche).

In questo contesto l'analisi KMNI del 10/01/2021 (c) focalizza meglio nel fine settimana la posizione meridionale della depressione e dei fronti sull'area mediterranea a basse latitudini tra Baleari e le due isole maggiori, con il conseguente richiamo freddo balcanico che ha interessato, anche se marginalmente, la Liguria in diverse fasi nel corso della settimana con passaggi nuvolosi, freddo e nevischio nell'interno oltre a un predominio di venti intensi nord-orientali.

L'analisi delle precipitazioni mostra valori attorno all'atteso sul nord-ovest italiano e la Liguria, in aumento verso il centro-sud Italia (che è stato maggiormente interessato da queste perturbazioni). In particolare il Levante e lo spezzino hanno visto come in precedenza iln maggior numero di giorni di pioggia in costa (a La Spezia 5 giorni su 7) caratterizzati comunque da quantitativi scarsi in costa e significativi (superiori ai 20 millimetri in 24 ore) nell'interno sia dello spezzino (a metà settimana verso il 6/01) che del savonese (il 4 gennaio). Il tutto è stato accompagnato da fenomeni nevosi fino a bassa quota nelle zone interne e versanti padani che, in particolare, tra il 5 e 7 gennaio hanno incrementato il manto nevoso pregresso di circa 10-15 centimetri (La stazione del monte Settepani nel savonese ha superato un metro e mezzo di neve, mentre verso Santo Stefano d'Aveto si sono registrati accumuli di oltre mezzo metro).

Si sono manifestati nel corso della settimana anche fenomeni insoliti di grandine e graupel durante i rovesci temporaleschi: il graupel o gragnola è un fenomeno più simile alla neve in quanto deriva da precipitazioni nevose legate a nubi cumuliformi, che attraversando uno strato più caldo di atmosfera in cui i fiocchi non si sciolgono, si "arrotolano" su se stessi dando origine, appunto, al granello di neve tonda. Questo fenomeno tipicamente invernale, mantiene all'interno di questi chicchi le tracce originarie di un cristallo innevato.

Configurazione meteo della settimana

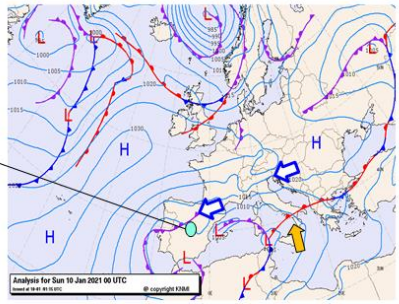


(a)

Neve eccezionale a Madrid

(b)

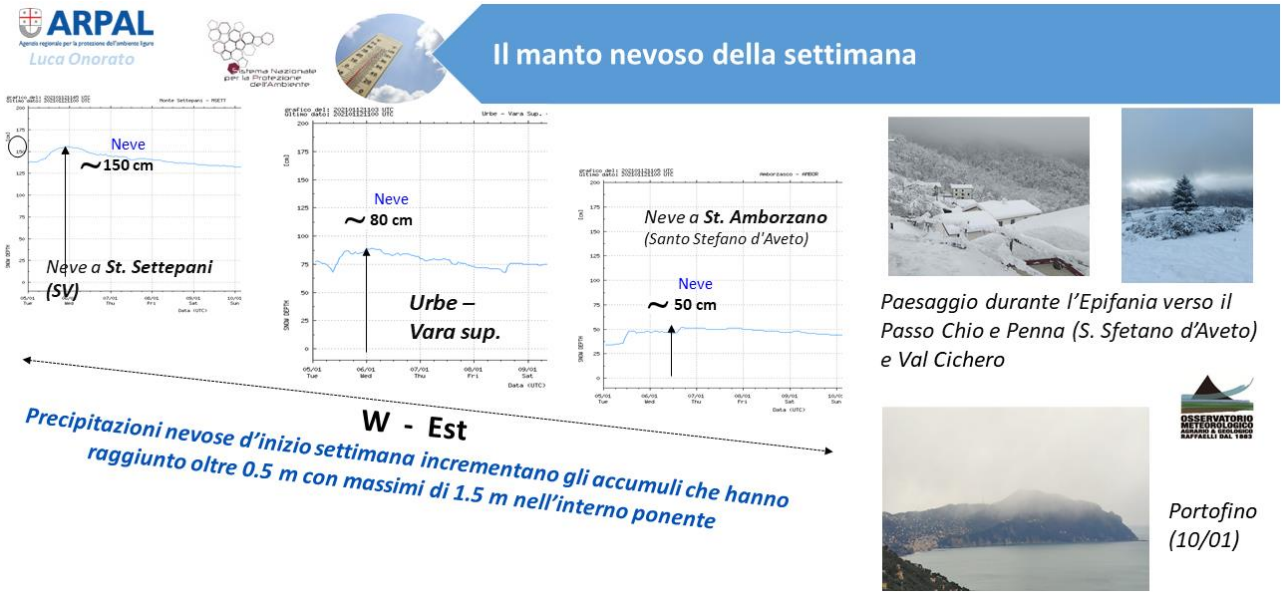
Analisi KMNI 10/01/2021 h 00



(c)

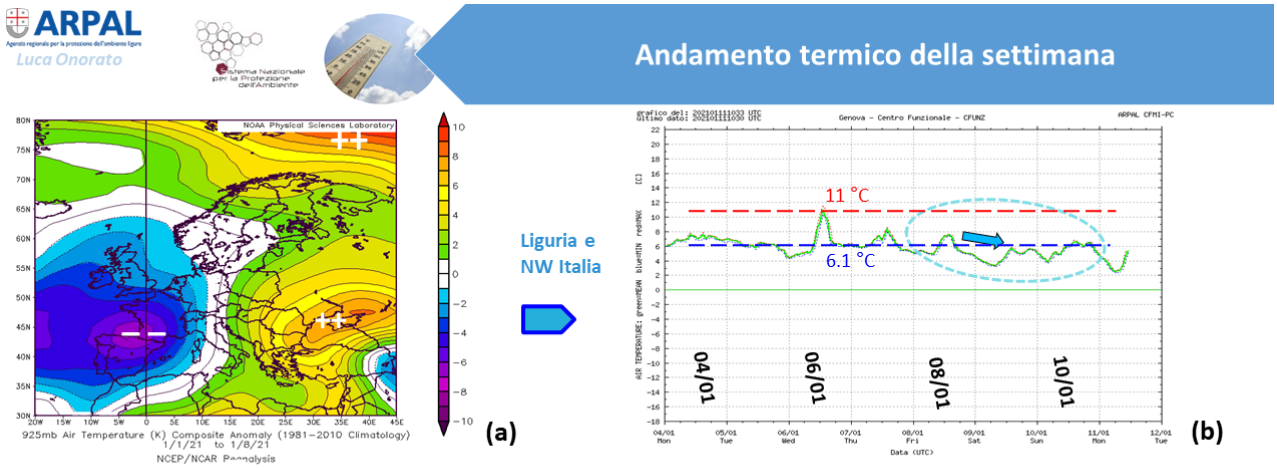
L'ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI

L'andamento delle precipitazioni nevose nella settimana mostra come l'inizio gennaio abbia visto ancora nevicate nei primi giorni della settimana (tra il 5 e il 7 gennaio) con accumuli che sono andati ad incrementare il pregresso strato nevoso e fenomeni che si sono spinti fino a bassa quota nelle zone interne e versanti padani. Il manto nevoso precedente, infatti, ha registrato un ulteriore incremento di circa 10-15 cm. Dai grafici si evince come nel savonese si sia superato un metro e mezzo di neve sopra i 1000 metri, mentre nell'interno del centro-levante si sono toccati tra i 50 e i 70 cm, con accumuli che in Val d'Aveto e zone limitrofe in questo periodo non si osservavano da fine secolo scorso.



L'ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE

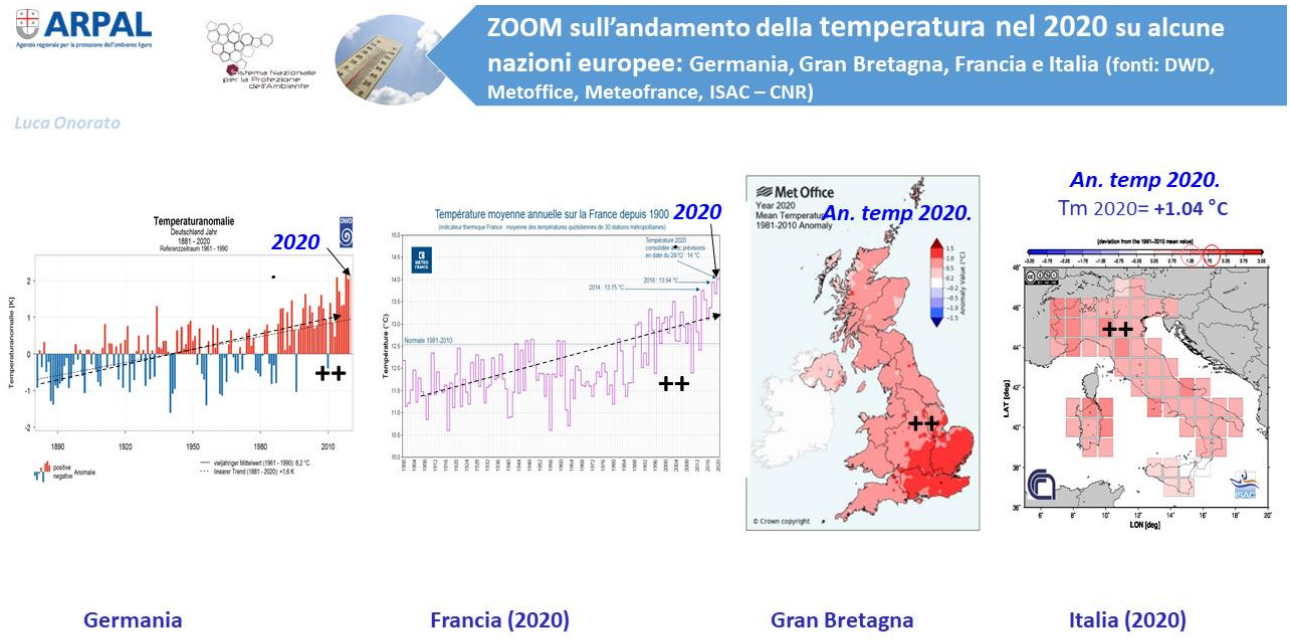
L'analisi NOAA (a) dell'anomalia di temperatura a 850 hpa (1550 m circa) evidenzia l'ingresso dell'anomalia fredda sull'Europa centro occidentale e le zone tirreniche che contrasta con quella calda (a) sull'Europa e il Mediterraneo orientale; a fine periodo si sono, quindi, registrate temperature assai elevate per la stagione (maggiori di 25 °C in Grecia, Turchia, ecc). L'anomalia termica costiera su Genova Centro Funzionale (b) vede temperature massime sotto l'atteso, in quanto presentano valori attorno alla climatologia delle massime, mentre le temperature minime presentano anomalie di -2° C. Questi valori sono in linea con la rianalisi NOAA (a) anche se si può evidenziare un progressivo calo termico verso il weekend (dopo 8/01), quando nelle zone interne si sono avuti valori molto rigidi in diverse località con crollo intorno ai – 10 °C verso i 1000 metri di quota nel centro-ponente. .



Anomalia termica a 925 hPa** (750 m circa) **della settimana

***Andamento termico della Staz. Genova CF (Omirl) tra il 04 e 10 gennaio rispetto alla climatologia** (dati: UGM).*

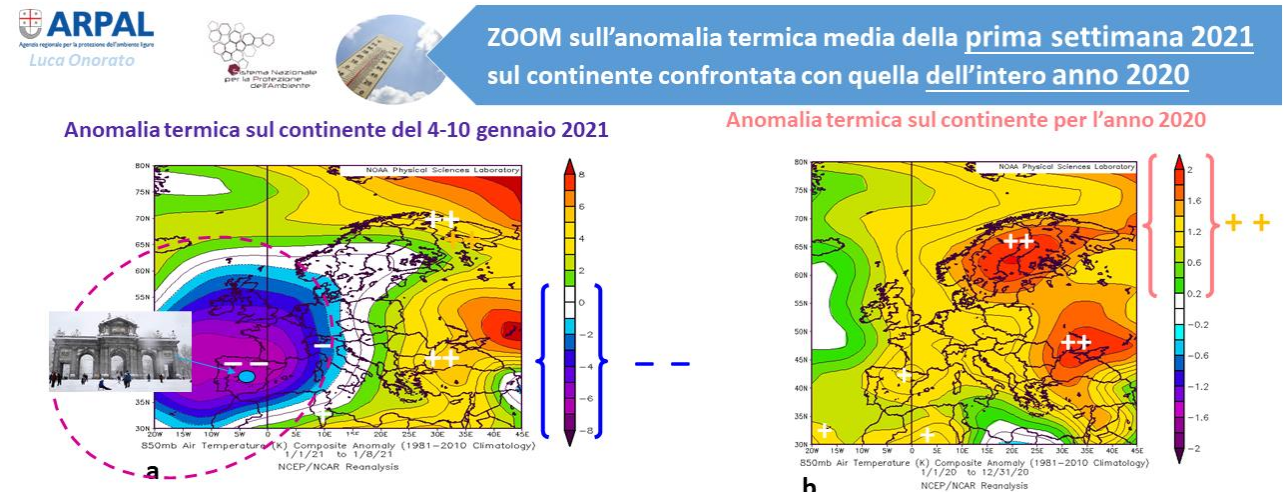
I dati annuali evidenziati sia attraverso diversi grafici temporali dal 1999-2020 (Germania e Francia) che mappe areali del 2020 (Gran Bretagna e Italia) evidenziano la dominanza di anomalie termiche positive su queste zone con un trend annuale in linea con il cosidetto global warming; dalla fine del secolo scorso a oggi si nota un'inequivocabile dominanza di anni caldi caratterizzati da anomalie positive (con massimi più marcati negli ultimi anni, tra cui 2020). In Italia (CNR-IRSA) si osserva da questi dati (ultima mappa a destra) come il 2020 sia interessato da un'anomalia termica media di +1.04 °C con massimi di oltre + 1.7 °C (rosso scuro) sul Nord Italia e alcune zone del centro: questi dati indicano come il 2020 sia attualmente il secondo anno più caldo dal secolo scorso a livello nazionale (dopo il 2018 che aveva visto un'anomalia annuale di +1.08



L'analisi NOAA (a) dell'anomalia di temperatura a 850 hPa (1550 metri circa) della settimana evidenzia nel breve periodo settimanale (tempo meteorologico) la dominanza dell'anomalia fredda sull'Europa centro occidentale con anomalie medie di – 6/-8 °C centrate sull'Europa sud – occidentale e la Spagna (dove si sono avute eccezionali nevicate non osservabili nell'ultimo quarantennio) e le zone tirreniche che scalzano verso est quella calda (a) in direzione di Grecia, Europa orientale e Russia.

L'analisi NOAA (b) dell'anomalia di temperatura a 850 hPa per l'intero anno 2020 mostra come a livello globale il continente europeo sia stato soggetto al predominio di un'anomalia positiva di oltre +1.2 °C con massimi di +2 °C sull'Ucraina e Penisola scandinava; questo dato è in linea con il cosidetto "global warming" attestato su + 1°C ed evidenzia come la climatologia annuale, nonostante la variabilità meteorologica (che può essere associata anche a fasi fredde e instabili), evidenzi chiaramente un

incremento termico sia su una scala temporale (annuale) che spaziale (continente, Russia occidentale, zone polari e nord-africane).



METEOFOTOGRAFANDO a cura di Luca Onorato

'Meteofotografando' in ricordo delle festività natalizie in Liguria *(29/12)*

'Meteofotografando' si sposta nell'interno in un angolo spettacolare della Liguria colto sotto la neve nel corso della settimana *(Oss. Raffaelli)*

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

Focus di 'Meteofotografando' sull'abbondante neve che non colpiva con questi quantitativi le zone interne da un lungo periodo (dagli anni '80)

Illustrazione (Onorato Marta)

Lago delle Lame

Tempo incerto e freddo apre la settimana tra lo spezzino e il genovese verso l'Epifania

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

'Meteofotografando' coglie da Levanto (SP) e nel genovese un'Epifania caratterizzata da tempo incerto e freddo con fenomeni nevosi nell'interno, rovesci sul mare, graupel tra costa e interno.

Tempo incerto davanti al levante colto da Levanto verso l'epifania (foto: Castiglioni F.)

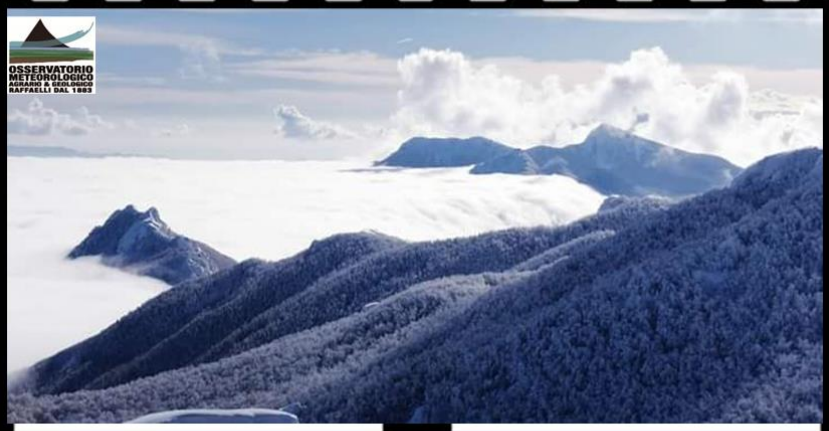
Graupel nel Genovese verso il 6 gennaio.

'Meteofotografando'

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

ARPAL

Visione delle nubi basse stratiformi nell'Appennino ligure, in un contesto innevato dall'aspetto e clima quasi alpino (monte Bue - interno genovese)



La rubrica 'meteo fotografica' con un impronta invernale

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

ARPAL

Uno spettacolare appennino ligure ben innevato (M. Bue) *come non si vedeva da decenni.*

Un weekend all'insegna di venti freddi e rafficati e un cielo grigio colto dalle Cinque Terre (SP)