



# ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

L'ULTIMA SETTIMANA DI OTTOBRE CI PORTA  
OLTRE META' AUTUNNO  
DAL 26/10 AL 01/11



Foto: Castiglioni F.; Onorato L.



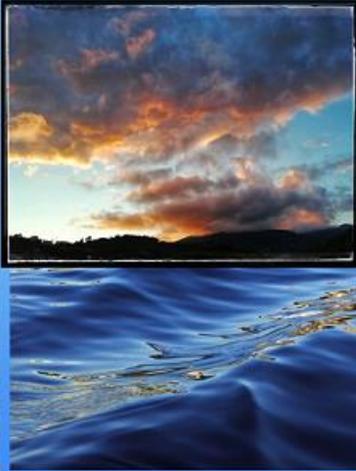
**REPORT 227 – 26 OTTOBRE/1 NOVEMBRE:  
PIOGGIA POI ANTICICLONE MA CLIMA  
UMIDO**

**La settimana in breve:**

dopo il maltempo di inizio settimana con rovesci anche forti, vento rafficato da sud e mari oltre molto mossi, si fa strada verso la metà un graduale miglioramento, infastidito un ultimo passaggio frontale attenuato da parte dalle Alpi e seguito, poco prima del weekend, da una rimonta anticiclonica che tuttavia risulta caratterizzata da un debole richiamo meridionali ai bassi livelli che avvia la Liguria nel Ponte dei Morti a un clima 'macaioso', uggioso ed estremamente umido con nuvolosità diffusa e foschia sulla regione che rende il weekend tipicamente autunnale.





Luca Onorato

## L'ANALISI METEO

L'analisi della settimana (analisi NOAA dell'anomalia di geopotenziale a 850 hPa - fig. 1 a) evidenzia la presenza di un'area anticiclonica che, nella prima parte, è stata indebolita dal passaggio di due depressioni collegate a sistemi frontali che hanno interessato anche il centro nord Italia e la Liguria (in particolare lunedì 26 ottobre). Questo scenario ha provocato un significativo richiamo da sud associato a rovesci intensi e mari tra molto mossi e agitati (analisi KMNI del 26 settembre - fig. 1 b); una seconda saccatura si è approssimata all'Europa verso il 28 ottobre, quando un fronte legato a un minimo secondario ha lambito il nord Italia e la Liguria (Fig. 1c - analisi KMNI), prima di una rimonta anticiclonica nord africana (H) che si è protesa verso l'Europa centrale (mostrata nella mappa KMNI di fig. 1 d). La rimonta anticiclonica che si è instaurata sull'Europa centrale verso inizio-metà settimana ha riportato tempo più stabile sulla Penisola, anche se il nord ha visto, a causa di un debole richiamo umido, un deciso aumento delle nubi basse sul golfo ligure con qualche isolato piovasco e nebbie in intensificazione sulla Pianura padana, mentre sulle Prealpi e Alpi ha dominato ancora il sole.

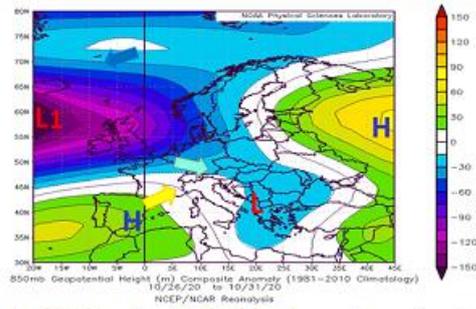
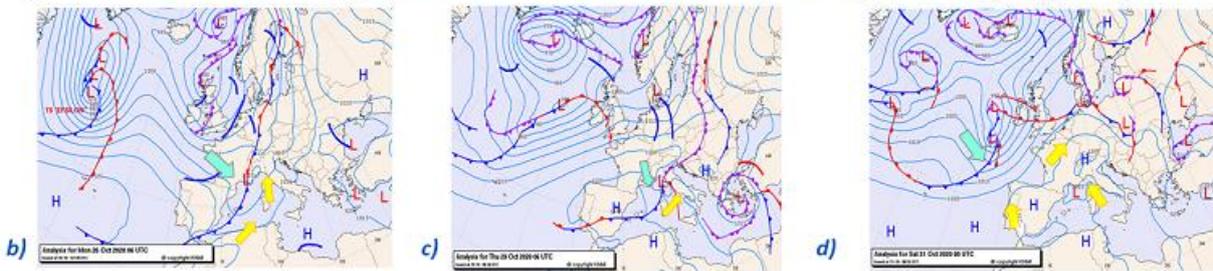
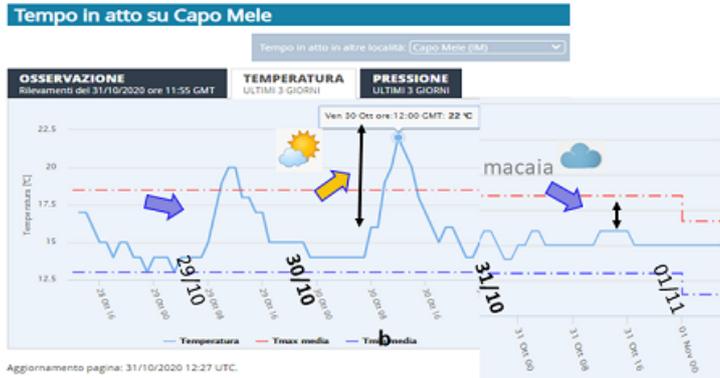
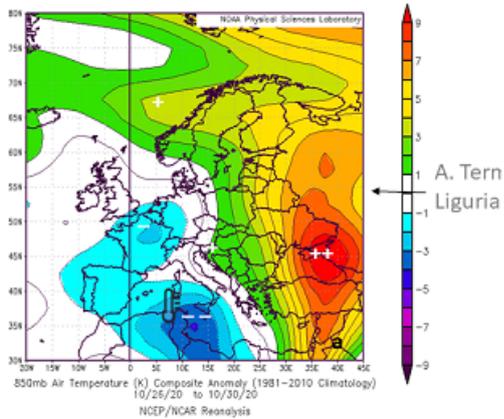


Fig. 1: rianalisi settimanale NOAA del geopotenziale 850 hPa e l'analisi KMNI della pressione e fronti del 26 (b), 29 (c) e 31 (d) ottobre.



## L'ANDAMENTO DELLA TEMPERATURA

L'analisi mostra un'anomalia di temperatura con valori sotto l'atteso sull'Europa occidentale e centrale e le aree mediterranee più meridionali con  $-4/-5^{\circ}\text{C}$  sul Golfo della Sirte. Quest'anomalia negativa si contrappone a quella positiva posizionata sull'Europa orientale e l'Ucraina (con anomalie anche maggiori di  $8/+9^{\circ}\text{C}$  a nord della Turchia). L'Italia si è venuta a trovare.. a metà strada, con valori intorno alle temperature climatologiche, anche se la rimonta anticiclonica africana ha comportato valori più miti e un ulteriore calo dell'anomalia negativa. La Liguria ha visto temperature nel complesso attorno alla norma e solo a tratti lievemente inferiori (27 e 28 ottobre) a causa dell'entrata di aria atlantica più fresca post frontale. La rimonta anticiclonica più netta nel weekend, nonostante la nuvolosità bassa, ha fatto sì che si verificasse un aumento in particolare delle minime di  $+1/+2^{\circ}\text{C}$ ; le massime hanno raggiunto tra  $17$  e  $18^{\circ}\text{C}$  in alcuni capoluoghi costieri nel corso della seconda parte della settimana con massimi di  $22-23^{\circ}\text{C}$  nell'interno a quota collinari. Nell'immagine 2 b si osserva il trend termico delle minime e massime alla stazione di Capo Mele (Savona) rispetto ai valori climatologici attesi massimi e minimi: si evidenziano, il 30 e 31 ottobre, valori massimi superiori all'atteso mentre le minime restano attorno alla climatologia (anche se lievemente superiori). Nella seconda parte del 31 ottobre e l'1 novembre si osserva un calo delle massime legato alla copertura nuvolosa e le condizioni di 'macchia' che evidenziano una ridotta escursione termica tra giorno e notte rispetto a quella dei giorni precedenti (in cui si osservano anche  $8-9^{\circ}\text{C}$  di escursione).



**Fig. 2 –** La rianalisi NOAA (a) dell'anomalia di temperatura a 850 hPa (1550 m) (a) e l'andamento delle temperature max e minime per la st. di Capo Mele rispetto alle climatologiche (rosso e blu tratteggiate; si evidenzia dopo un aumento del termometro e un'elevata escursione termica (>+8 °C) legata anche ai rasseramenti, un calo e un livellamento delle massime e minime sui 15-16 °C con una ridotta escursione termica a causa della copertura del cielo (che isola l'atmosfera).

## L'ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI

L'immagine del satellite del can. IR del 26/10 (a – vedere anche rubrica 'meteofotografando') evidenzia il passaggio frontale che ha interessato il centro nord, che ha attraversato l'Italia producendo maltempo in Liguria, forti venti meridionali (frece gialle) e mari in aumento fino a molto mossi o agitati sul settore ligure alto-tirrenico. Si sono registrati sui capoluoghi costieri con quantitativi fino a significativi sul genovese (con massimi di 38 millimetri in 24 ore) mentre si osservano 150-160 millimetri giornalieri in particolare nell'interno genovese (b – mappa areale delle precipitazioni) con massimi di 60-70 millimetri in 6 ore nell'interno del centro ponente. L'analisi settimanale (c) mostra precipitazioni sopra l'atteso sull'Europa centro occidentale che lambiscono la Liguria e il nord-Italia (cromatismi azzurri e blu) e che vengono riproposte sulle zone ioniche e il Mediterraneo orientale (c).

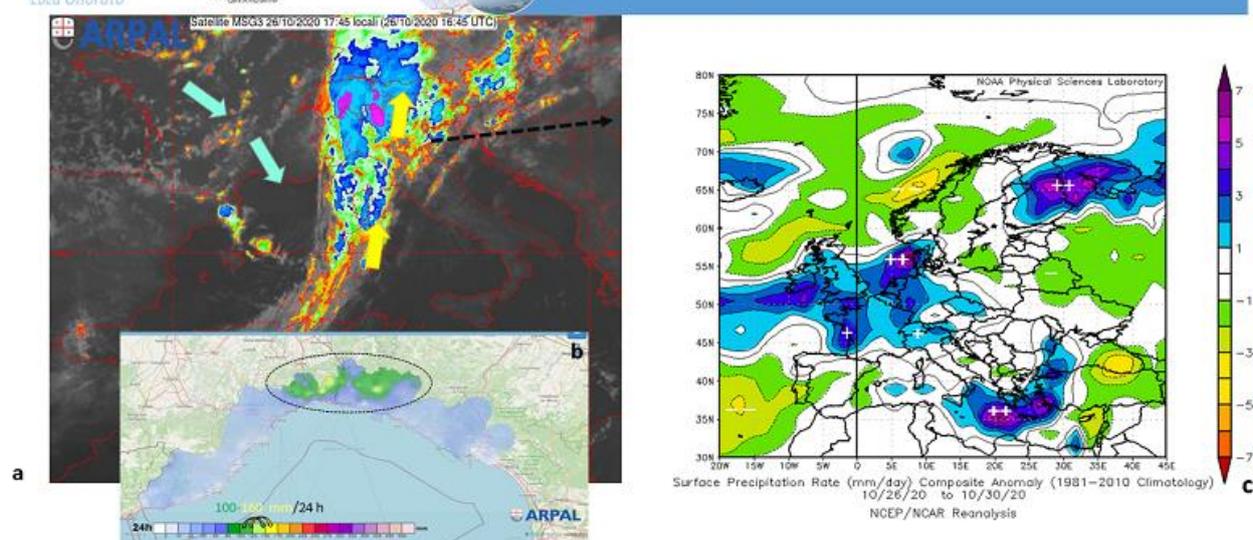


Fig. 3: l'immagine MSG3 (IR) delle h 26.10 h 16.45 UTC (a) mostra il primo passaggio perturbato di inizio settimana scorsa con l'alternanza ciclonica dei venti legati al passaggio frontale (flussi meridionali seguiti da quelli nord occidentali) e la mappa delle piogge areali con i massimi sul genovese (b), seguita dalla rianalisi settimanale NOAA dell'anomalia di precipitazione giornaliera (c).

# METEOFOTOGRAFANDO a cura di Luca Onorato

Inizio settimana di piogge intense, mareggiate legate a un forte vento meridionale che ha anche superato i 70 km/h il 26/10 in costa (foto Onorato M.).



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

**ARPAL**  
 Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente Liguria

**ARPA**  
 Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente Piemonte

**Meteofografando:**  
 Un inizio settimana parte all'insegna delle piogge e maltempo con forti venti tra sud-Est e sud-ovest che hanno spazzato l'intera Liguria come ci mostrano queste immagini e webcam di Recco, Diano Marina e Genova Boccadasse).







## Il fenomeno della 'macaia' tende a intensificarsi nel Ponte dei morti ed è accompagnato da banchi di nebbia in P. Padana (foto Onorato M.).



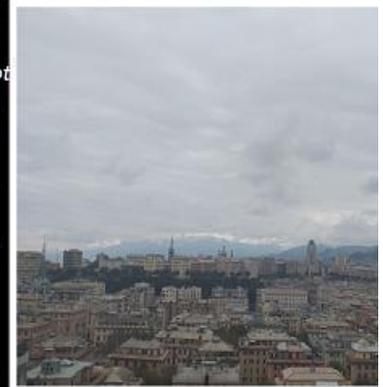
M E T E O F O T O G R A F A N D O

**ARPAL**  
 Agenzia Regionale  
 per la Protezione  
 dell'Ambiente  
 della Liguria

**Meteofografando:**  
 Solo l'immagine satellitare del visibile del 31.10 è in grado di cogliere le nubi legate al fenomeno della 'macaia' che accerchiano la Riviera quando altrove domina il tempo soleggiato



(copertina a cura di Onorato M.)



### Meteofografando



All'insegna di una prolungata

'macaia'.



Attorno al weekend la Liguria è interessata da quel fenomeno noto con il nome di "macaia", caratterizzato da nuvolosità bassa e pesante gran parte della riviera a causa d'infiltrazioni d'aria umida marittima.

foto: Onorato M.



01/11 (foto Onorato M.) nonostante l'anticiclone, i cieli non sono più ovunque sereni sul Nord Italia: il debole flusso umido comporta una maggiore presenza di nubi e dense foschie in Liguria che raccoglie l'umidità nell'arco appenninico costiero.

Queste nubi spesso sono legate al progressivo invecchiamento anticiclonico che comporta una coltre nuvolosa più organizzata e compatta sul mare e in costa e anche nebbie fitte in Pianura Padana e in particolare sulla Liguria.


  
 foto: Laura Ferreri





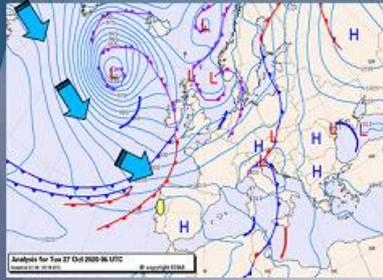
**Oltre la Liguria un sole terso sulle Alpi in cui spicca la prima neve, mentre la macchia e la nebbia dominano tra la pianura e la riviera.**



**01/11, Gressoney-Saint-Jean (AO):**  
*la spettacolare immagine evidenzia un tempo soleggiato e terso, disturbato parzialmente dal passaggio di nubi alte (altocumuli), contrariamente ad altre zone del Piemonte e Liguria dove ha dominato un cielo grigio e uggioso.*



**Zoom oltre il 'Mediterraneo' sul vicino 'Atlantico' per osservare una mareggiata spettacolare ed estrema, non paragonabile con quelle mediterranee, a causa di onde che in questa località sono le più alte al mondo raggiungendo anche i 20 o 30 metri e una lunghezza di diverse centinaia di metri.**



*Il 27/10 queste enormi onde atlantiche sono state generate dai fortissimi venti nord-occidentali, estesi dal Canada fino al golfo di Biscaglia, come mostrato dalla mappa KMNI del 27/10 (frecche azzurre).*

**fonte:**  
<https://www.ligurianautica.com/>


  
 27/10/2020 (Web cam:  
<https://beachcam.meo.pt>)



*Il 27/10 si sono evidenziate onde come palazzi sulle coste portoghesi nella famosa Nazarè, un ex borgo di pescatori a circa 120 chilometri a Nord di Lisbona, famoso per il surf ma assai pericoloso: Il fenomeno delle onde giganti che si formano in occasione di grandi mareggiate invernali lungo questa costa è dovuto alla morfologia sottomarina del tutto eccezionale.*



Zoom oltre il 'Mediterraneo' sul vicino 'Atlantico' per osservare una mareggiata spettacolare ed estrema (segnalata da Cicoria M., CMI - ARPAL)



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



### **Meteofografando**

(copertina a cura di Onorato M.)

*Nazarè (Portogallo) si trova infatti all'estremità di una fossa oceanica lunga circa 230 km e profonda di quasi 5, un vero «canyon» in cui le masse d'acqua s'incanalano in questa voragine e trovano uno «scalino» che crea un salto di livello del fondale capace di amplificare le onde che sono cavalcate solo da surfisti di fama internazionale.*

