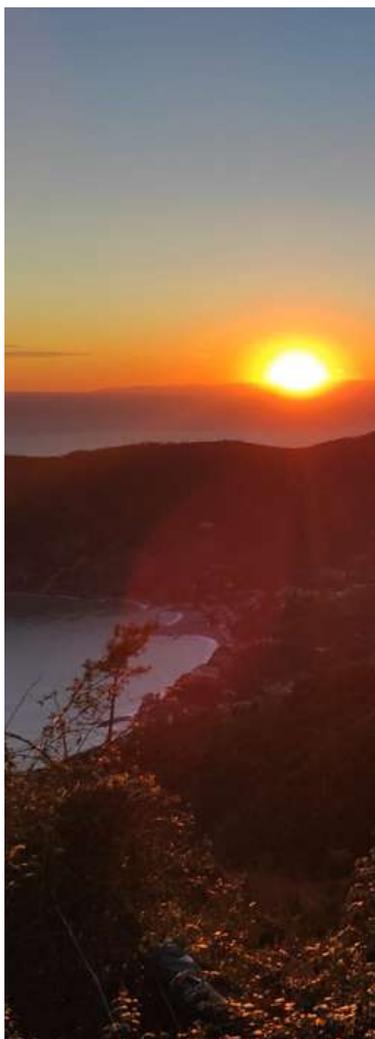


Report settimanale n. 375

(4-10 settembre 2023)

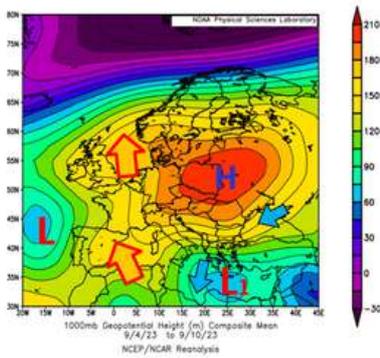
**Una settimana ancora decisamente calda e senza pioggia
a causa di un blocco anticiclonico di matrice africana**



Lo scenario meteorologico in Liguria

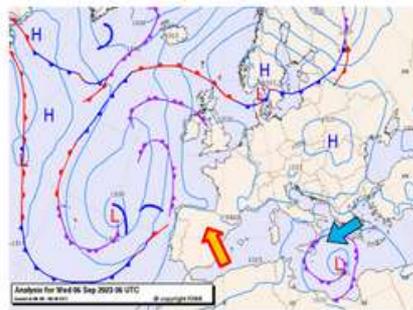
Configurazione meteorologica della settimana

*Analisi settimanale del
 geopotenziale*

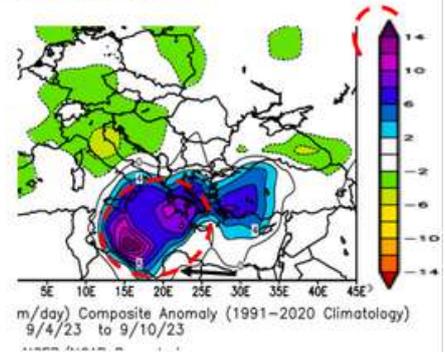


a

*Analisi dei fronti e della pressione(6/09) e delle
 precipitazioni giornaliere settimanali*



b



c

Fig. 1 – La rianalisi NOAA (a) dell'anomalia di geopotenziale a 1000 hPa (a 100 m circa) per la settimana e la mappa dei fronti e pressione KNMI dei giorni per il 6 settembre (b), che evidenzia la presenza di una depressione verso il Golfo della Sirte e la Libia (legata al ciclone Daniel). La mappa NOAA di anomalia di precipitazione giornaliera (c) si focalizza sull'area libica e il Mediterraneo orientale, evidenziando significative anomalie positive di pioggia.

La rianalisi NOAA dell'anomalia di pressione per la settimana (a) evidenzia un'estesa e dominante area anticiclonica che si colloca su gran parte dell'Europa e in particolare sulla parte centro orientale e sull'area mediterranea occidentale. Questa ha bloccato l'avanzata dei fronti atlantici creando una configurazione di blocco (configurazione a omega) rispetto al maltempo e le perturbazioni che si sono fermate a ridosso del Portogallo/Spagna (e il Golfo di Guascogna), mentre dall'altra parte insisteva con ritorni di maltempo verso la Grecia e il Mediterraneo orientale.

Così, se sul bordo occidentale dell'anticiclone (H) è risalita aria calda umida (frecce arancioni) dal nord Africa verso la Penisola Iberica e la Francia (responsabile anche di un incremento termico), lungo il lato orientale segnaliamo un ritorno più fresco da nord-est che ha attivato una zona ciclonica che era presente già da inizio settembre e che osserviamo sia nella rianalisi (a – L1) che nella mappa del 6 settembre (b) in prossimità del golfo della Sirte (mappa KNMI del 06/09). Questa struttura chiamata 'ciclone Daniel' si è attivata su un mare assai caldo in prossimità del golfo della Sirte e Libia, dove il 10 settembre ha colpito verso Bengasi con venti fino 180 km/h e piogge fino 250 mm su un'area molto estesa (legata al crollo di due dighe e una moltitudine di morti, dispersi e distruzione in queste zone).

In Libia, l'11 settembre si sono registrati in un giorno circa 415 mm verso Derna, che è un valore climatologico quasi annuale.

Lo scenario meteorologico in Liguria

Configurazione meteorologica della settimana

La mappa NOAA di anomalia di precipitazione giornaliera che ha insistito nel corso della settimana sul Golfo della Sirte in prossimità della Libia, evidenzia chiaramente per il periodo un'anomalia di precipitazione giornaliera sopra l'atteso dal clima (anomalia massima $> +14$ mm – cromatismi violacei - blu) sul golfo della Sirte e sulla Grecia, legate alle precipitazioni intense accorse sulla Libia. Questi valori contrastano con l'anomalia negativa (cromatismi verdi – gialli) sull'Italia centro-settentrionale e la Liguria, che infatti non hanno registrato precipitazioni per il periodo.

L'andamento termico della settimana improntato verso un caldo anomalo

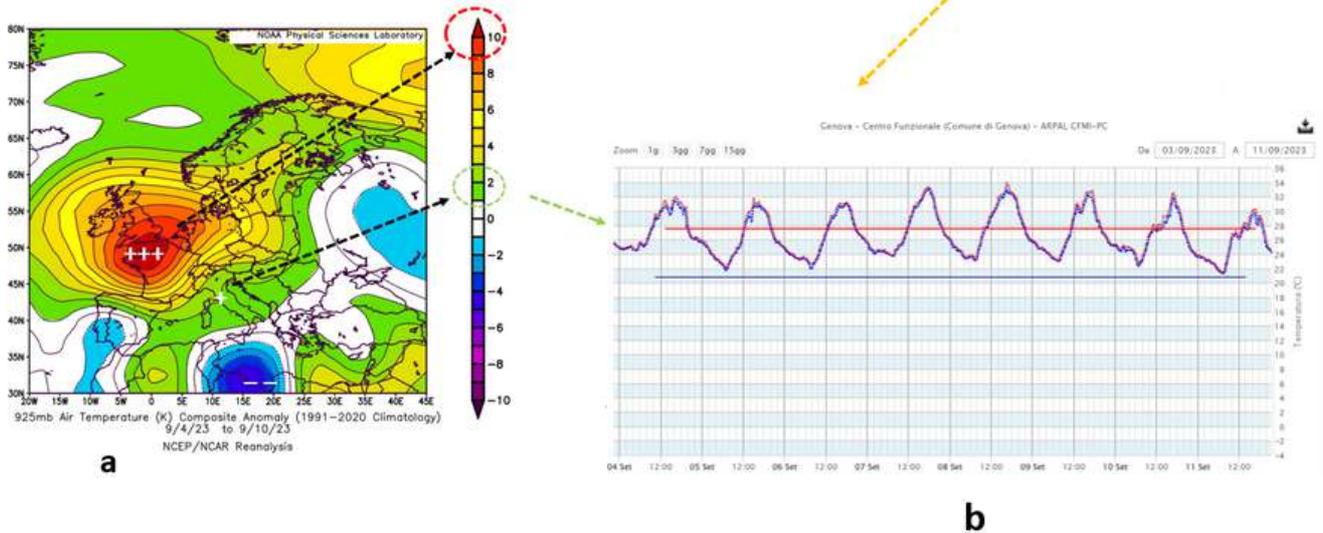


Fig. 2 - Analisi NOAA della temperatura a della settimana a circa 700 m sopra il livello del mare (a). L Genova (CF) dal 4 al 11 settembre evidenzia un'anomalia positiva più spinta per le T massime (riga rossa).

La mappa di analisi NOAA (a) dell'anomalia di temperatura ai bassi livelli (circa 750 m) per la settimana sul continente europeo e il trend termico di Genova (OMIRL) mostrano un'inizio settembre con un'accentuazione dell'anomalia di T su gran parte dell'Europa con anomalie massime ($> + 10^{\circ}\text{C}$) centrate sulla Francia/Manica. Quest'anomalia è legata all'azione di blocco anticiclonica che dall'Africa si spingeva fino all'Europa e si colloca lungo il richiamo caldo (fig. 1) lungo la parte occidentale anticiclonica (cromatismi rosso- arancioni). Tale situazione si contrappone a un'anomalia negativa presente solo sulle zone ioniche e sul golfo della Sirte legata alla fase ciclonica che ha attivato il ciclone verso la Libia.

Scendendo su scala più regionale, in costa si sono sorpassati sui capoluoghi i 30°C , con massime di 32°C che si sono riproposte a Savona, Genova e a La Spezia, rispetto ai 28°C mensili attesi dal clima con un'anomalia oscillante tra $+1/+4^{\circ}\text{C}$ che è in linea con quanto osservato dalla mappa NOAA (fig. 2 a) sul Nord Italia. Le T minime costiere evidenziano una dominanza di notti tropicali ($T_{\text{min}} > 20^{\circ}\text{C}$). I valori massimi si sono attestati a 36°C nel Savonese e nello Spezzino verso l'8 e 9 settembre a Ellera – Foglietto (SV), Castelnuovo Magra e Riccò del Golfo (SP).

Su scala regionale, nel savonese (**b**) si evidenziano temperature decisamente superiori a quelle previste e che salgono ancora verso il weekend dai 32 ai 36°C. Nell'interno spezzino si evidenziano valori record di 40°C a Castelnuovo Magra (**c**) nel weekend, con una significativa escursione termica tra giorno e notte che vede scendere la colonnina fino a 20°C. Con la successiva settimana, episodi di Foehn verso il 21 agosto amplificano ulteriormente il riscaldamento a causa dell'entrata di venti discendenti orientali o nord-orientali, che hanno comportato 40.6°C a Rapallo contemporaneamente a un calo dell'umidità (così come a Cavi di Lavagna e su altre stazioni del Levante).

Le alte temperature in quota regalano primati inediti tra il 4 e l'8 settembre (ARPA Piemonte)

La configurazione barica, che viene anche definita “blocco ad Omega”, stabile e duratura, ha fatto stazionare sulle Alpi una massa d'aria calda estesa dal nord-Africa fino all'Europa centrale, portando lo zero termico sopra i 5000 m di quota: così, in una sola settimana, la serie storica di Capanna Margherita ha registrato tre nuovi inauditi record di temperatura minima più alta.



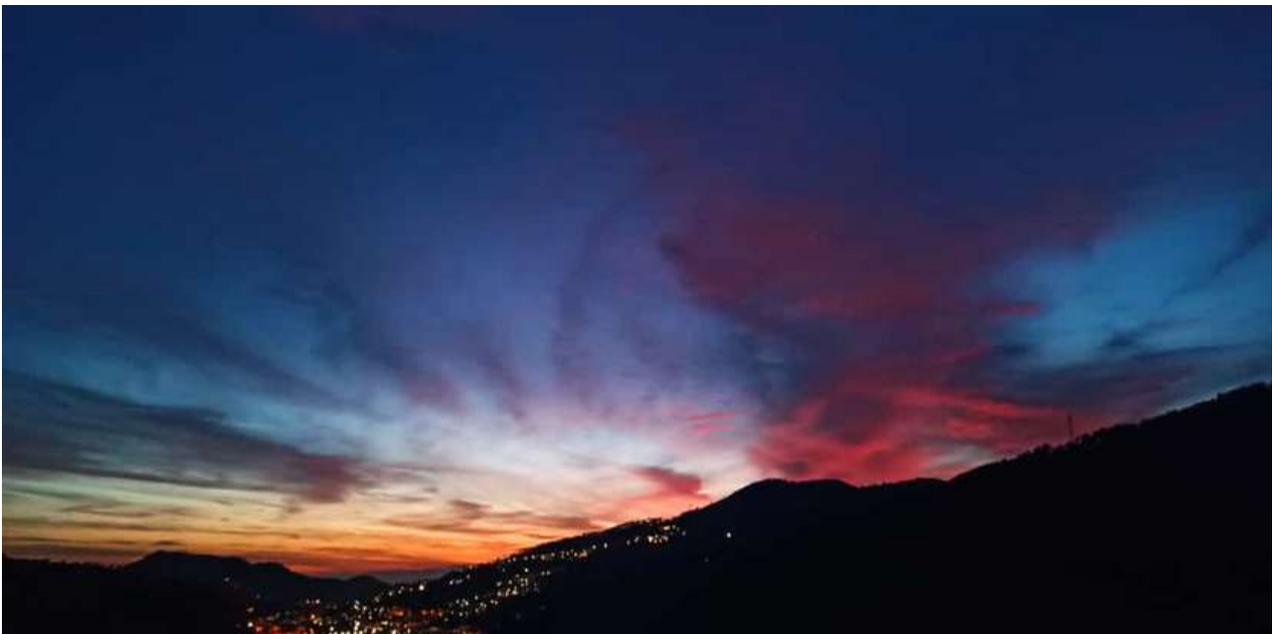
Inoltre sono stati battuti quattro record sulla rete di Arpa Piemonte nelle temperature massime di settembre. Tra le Alpi Pennine e le Lepontine il termometro è arrivato a 17 gradi ai 2.820 metri di altitudine del Passo del Moro, a 19 ai 2.453 metri di Formazza e a quasi 21 °C ai 2.269 metri del Lago Paione.

Sulle Alpi e, in particolare, all'osservatorio meteorologico (o stazione meteo) della Capanna Regina Margherita, a 4554 m sul Monte Rosa, a partire dalle ore 4:00 locali del 4 settembre la temperatura si è mantenuta > 0 °C fino alle ore 21:30 locali dell' 8 settembre, battendo tutti i record precedenti – nei dati misurati - come ore consecutive senza rigelo (**colore verde**), ritornando negativa dopo ben 113 ore, ovvero 4 giorni e 17 ore (e rimanendo al di sotto dello 0°C per alcune ore), come si può vedere dalla figura (**colore blu**).



Meteofotografando

Spettacolari cromatismi verso il tramonto nel levante ligure



In questi giorni si prospettano diversi tramonti colti dai soci dell'Osservatorio Raffaelli che ci tolgono semplicemente il fiato.

Fonte: Raffaella- Osservatorio Raffaelli

Meteofotografando

La natura a volte è capace di spingersi oltre donandoci attimi di bellezza, indimenticabili a fine giornata...



“Innanzitutto, va detto che quello che l’occhio umano vede è solo una piccola parte della radiazione elettromagnetica emessa dal Sole. Questa radiazione contiene un ampio spettro di lunghezze d’onda, ma il nostro occhio ne percepisce solo alcune il cosiddetto spettro del visibile: Quando un raggio di Sole colpisce una molecola nell’atmosfera, si verifica il cosiddetto scattering, o dispersione, che invia alcune delle lunghezze d’onda luminose in diverse direzioni.

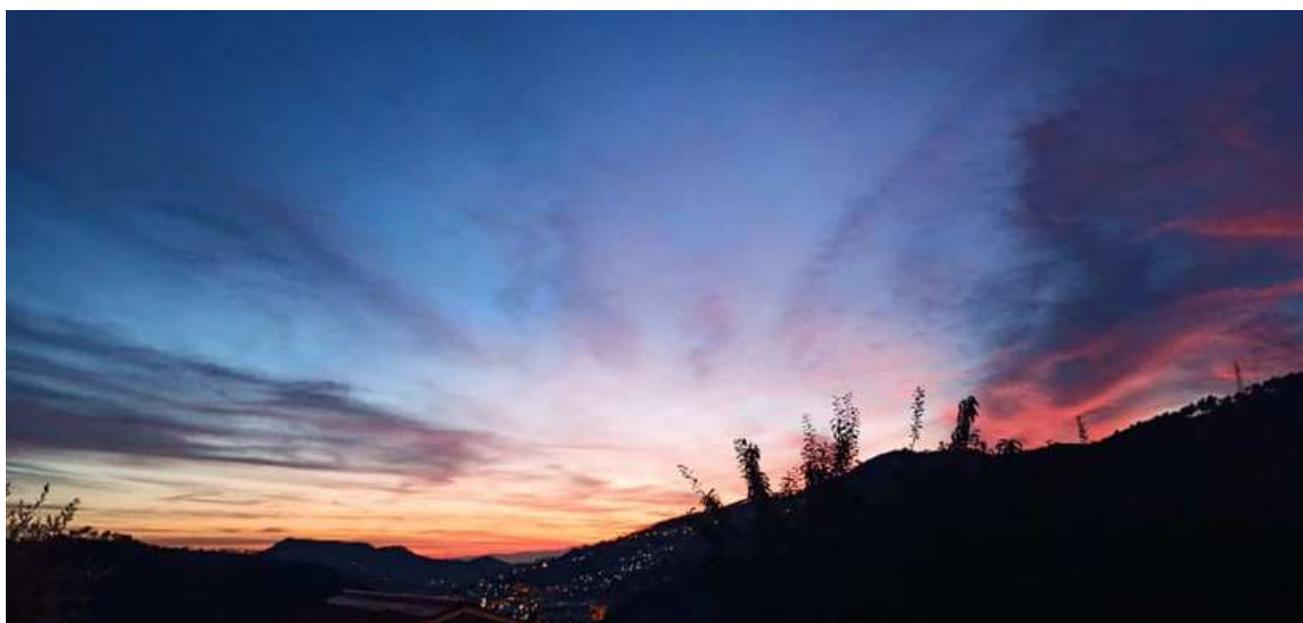
Ciò accade milioni di volte prima che il raggio arrivi ai nostri occhi al tramonto. E a seconda di ciò che è accaduto, alcune di quelle lunghezze d’onda visibili non raggiungono neppure l’occhio”.

Fonte testo: Stephen Corfidi, metereologo della National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), 2013

Fonte immagine: Osservatorio Raffaelli

Meteofotografando

Spettacolari cromatismi verso il tramonto



“Quindi, in realtà, c'è un bel tramonto ogni sera, solo che noi non possiamo sempre vederlo da terra. È tutta una questione di prospettiva.

Infatti, al tramonto la luce percorre molta più strada attraverso l'atmosfera per arrivare al nostro occhio di quanto faccia a mezzogiorno, quando è proprio sopra di noi. E ciò basta a fare la differenza per noi, ovvero gran parte dell'azzurro si è disperso ben prima che la luce ci abbia raggiunto”.

Fonte testo: Stephen Corfidi (NOAA)

Fonte immagine: Raffaella - Osservatorio Raffaelli

Meteofotografando

All'imbrunire....



“In realtà, c'è un bel tramonto ogni sera, solo che noi non possiamo sempre vederlo da terra. È una questione di prospettiva”.

Fonte testo: Stephen Corfidi (NOAA)

Fonte immagine: Valerio - Osservatorio Raffaelli (Santa Margherita Ligure)

