



ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Il fine luglio
dal 19/07 al 25/07/2021

Foto: Fossati, Oss. Raffaelli

ARPAL
Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

REPORT 265 – DAL 19 AL 25 LUGLIO

**TEMPO STABILE, PIU' NUVOLE NEL
WEEKEND**

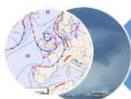
La settimana in breve:

La settimana ha visto in Liguria e sul Nord Italia temperature sopra l'atteso, con punte di 36 °C nella prima parte e un tempo prevalentemente stabile soleggiato in costa e a tratti variabile nell'entroterra, salvo qualche passaggio nuvoloso verso inizio weekend. In questa fase si è osservato un rinforzo della ventilazione meridionale accompagnata lungo le riviere da un temporaneo aumento del moto ondoso sciroccale.

Oltre la Liguria verso le Alpi e Prealpi permangono condizioni di variabilità legate a infiltrazioni da nord che hanno raggiunto la zona padana.



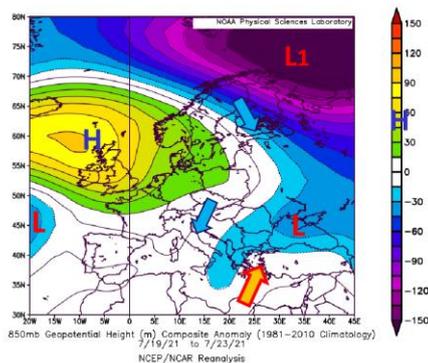
L'ANALISI METEO



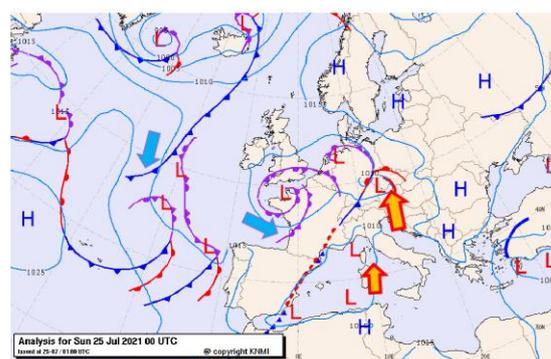
Configurazione meteorologica della settimana

La rianalisi meteo della settimana

Nel weekend richiamo caldo legato a un sistema frontale che si è infilato in Mediterraneo



(a)



(b)

Fig. 1 – *l'analisi del geopotenziale a 850 hPa (1500 metri circa) per la settimana (a) e il dettaglio della pressione al livello del mare e i fronti e pressione del 25/07 (KMNI - b) legato a un passaggio frontale verso il weekend, preceduto da correnti meridionali.*

Il tragico quanto estremo maltempo che ha portato a centinaia di morti e dispersi in Germania e nei Paesi Bassi (il 16 Luglio) si è poi portato verso i Balcani e le zone adriatiche con intense trombe marine nella zona di Ancona (il 17 Luglio) e un'alluvione nel Gargano (19 Luglio). Dopo, finalmente, si è instaurata una parziale

rimonta dell'anticiclone sulle zone centro settentrionali del continente che ha dato un attimo di tregua (rianalisi NOAA – fig. 1 a). La Liguria ha visto condizioni di tempo più stabile in costa e addensamenti sui rilievi che hanno portato qualche debole rovescio. Solo nel weekend si è osservato l'approssimarsi di un debole fronte esteso dal centro Europa fino alle Alpi e le Baleari che ha portato un parziale peggioramento meteomarinò legato a un rinforzo del vento sciroccale e del mare da sud (freccie arancioni – 1 b).

L'ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI



Precipitazioni giornaliere della settimana

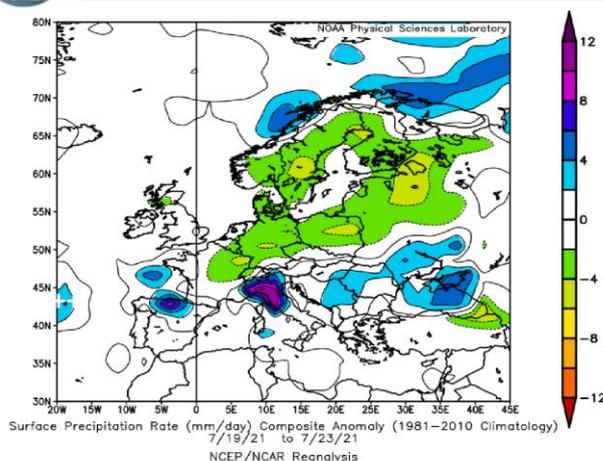


Fig. 2 - Analisi sull'Europa della precipitazione giornaliera della settimana (NOAA)

Si osservano valori sopra l'atteso sull'area centro settentrionale italiana, i Pirenei e le zone orientali del continente; permane un'anomalia negativa di precipitazioni sull'Europa centro orientale. Evidente come l'anomalia di precipitazione positiva non sia supportata da particolari precipitazioni in Liguria che tra il 21, il 24 e il 25 luglio restano sotto i 20 millimetri/giornalieri nell'interno tra il genovese e imperiese legati a qualche rovescio, mentre restano assenti in costa.

L'ANDAMENTO TERMICO

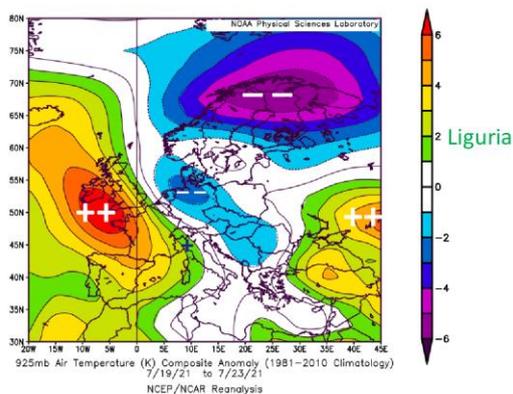


Luca Onorato



Andamento termico della settimana

Anomalia Temperatura a 2 m - NOAA



T a Genova Sestri (UGM)



T a Capo Mele (UGM)



Fig. 3- Analisi NOAA dell'anomalia di Temperatura a 925 hPa (750 m circa) per la settimana sul continente europeo e l'andamento delle temperature su Genova Aeroporto (dati UGM - a) e Capo Mele (dati UGM - b).

Dall'analisi dell'anomalia di temperatura NOAA sia a 925hPa (circa 750 metri) si evince il permanere di un'anomalia termica calda (cromatismi verdi gialli e rossi) sull'Europa occidentale e centrale fino alle zone tirreniche italiane, mentre l'anomalia fredda resta confinata sull'Europa orientale, i Balcani e la Penisola Scandinava. Su queste zone si evidenziano anomalie negative di temperatura verso il nord della Svezia e la Finlandia (-5/-6 °C) che si contrappongono ad anomalie positive tra Francia settentrionale e l'Irlanda (> +6 °C).

In linea con l'Analisi NOAA, le temperature mostrano un'anomalia positiva tra +1 / +2 °C in particolare sul Nord Ovest e il ponente ligure. Sull'imperiese l'andamento delle temperature massime è sopra l'atteso con un incremento di anomalia da +1 °C, il 24 luglio a circa a +3 /+4 il 24 e 25 luglio e temperature minime sempre sopra l'atteso. Contrariamente la zona genovese vede temperature massime lievemente sotto l'atteso di circa -1°C e minime che salgono dai 24 a 25 °C (con un'anomalia positiva attorno a +3 / +4°C); si evidenzia anche nel centro levante un'anomalia complessiva positiva, anche se meno marcata rispetto al Oonente. Massimi termici settimanali vengono registrati a Riccò del Golfo e Sarzana sempre in quei giorni con valori prossimi a 35/36 °C. Segnaliamo una predominanza di notti tropicali nei capoluoghi e di temperature massime che hanno sfiorato i 37 °C nello spezzino e nel genovese.

METEOFOTOGRAFANDO

a cura di Luca Onorato



Meteofotografando coglie il meteo del Levante sotto ampi rasserenamenti

(foto: Osservatorio Raffaelli)



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



Il 20 luglio ecco la presenza di residue nubi medio alte in dissolvimento che anticipano una notte serena e limpida.



Meteofotografando tra la Liguria e Toscana a inizio settimana

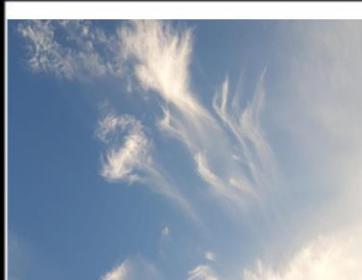
(foto: Osservatorio Raffaelli, Onorato)



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



Si passa a inizio settimana da nubi alte (di ghiaccio) del tipo cirri (che indicano venti intensi in quota sopra il Levante ligure) a una visione del tramonto verso l'Elba caratterizzato da nubi spettacolari (lenticolari) stazionarie che sono strettamente legate all'interazione tra il flusso nord-orientale e i monti dell'isola.



Cirri sul levante ligure
(foto: Monteverde C.)



L'Elba (19/07)

UNO SGUARDO NEL MONDO



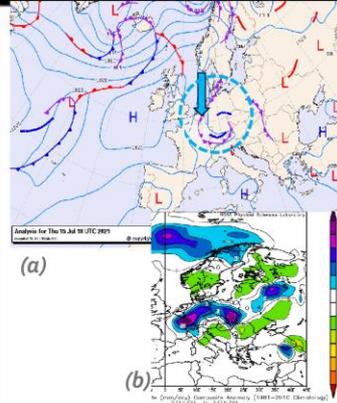
La tragica alluvione in Germania e nelle regioni limitrofe del centro Europa con diverse centinaia di morti



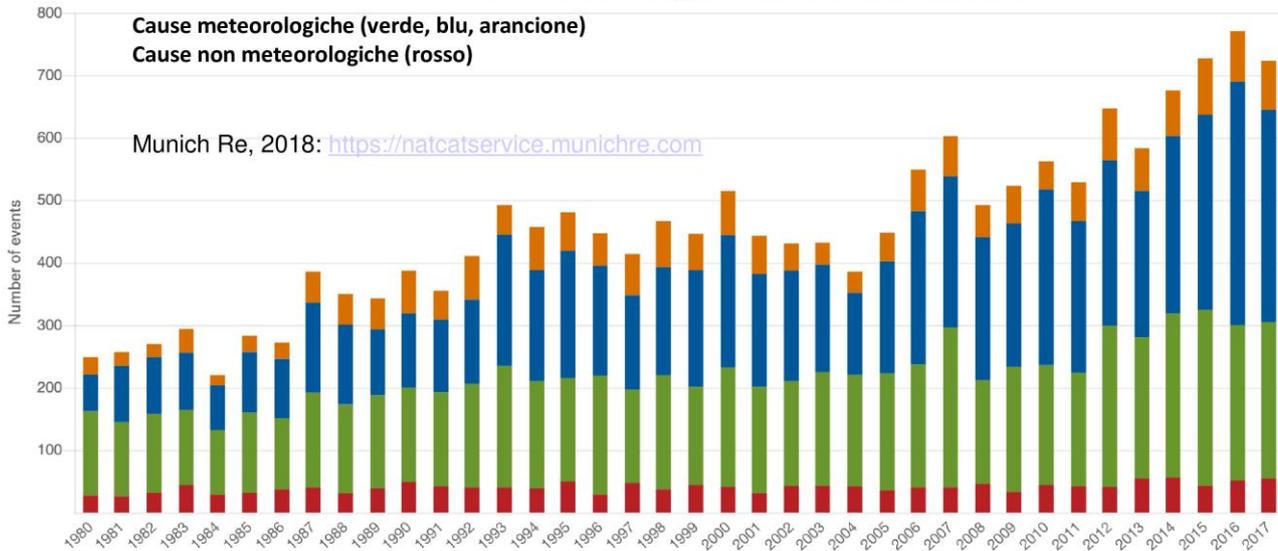
M E T E O F O T O G R A F A N D O

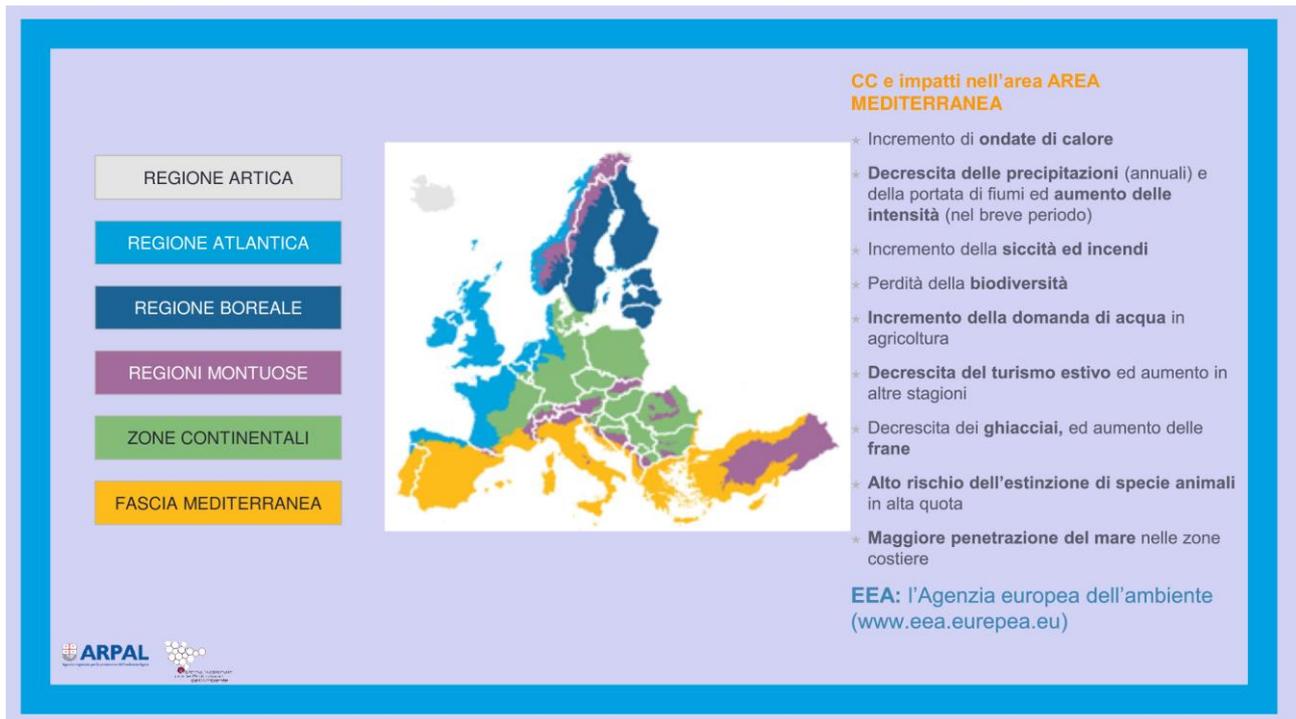


L'alluvione sulla Germania evidenziata attraverso alcune mappe che sottolineano l'occlusione (fronte viola) sull'Europa centrale (a) e l'anomalia giornaliera di piogge del 15 luglio (b) su quelle zone fino ai Paesi Bassi ($A > +20$ mm/24) e la zona colpita dall'alluvione in cui il fiume in piena ha ripreso possesso della zona con la sua ansa, allagando intere zone residenziali. Ne è scaturito un numero elevatissimo di morti a causa del maltempo che si è abbattuto negli ultimi giorni sul Paese, in particolare nel distretto di Euskirchen.



Eventi meteorologici spesso estremi e più intensi sono anche osservabili chiaramente dall'andamento del numero di eventi naturali che causano danni come **calcolato dagli istituti assicurativi**





Si osserva come l'andamento dei danni legato ai diversi eventi meteorologici sempre più frequentemente intensi, sia in costante aumento dagli anni '90 ad oggi. Un segnale legato all'estremizzazione del clima che risente sia della maggiore energia legata al riscaldamento globale in atto che al maggior contenuto di umidità che una massa d'aria calda può contenere (precipitazioni più intense).

L'immagine e ci mostra come il cambiamento climatico possa interessare attraverso differenti fenomeni tutte le zone del nostro continente ma in particolare l'area mediterranea e alpina che sono zone hot spot (in cui il cambiamento sta avvenendo più rapidamente). L'Agenzia Europea evidenzia i principali cambiamenti per le diverse zone e i relativi impatti (anche se qui sono descritti i principali impatti in atto per l'area mediterranea)