



Maggio, in Liguria e sul nord Italia mostra un'anomalia climatica spinta caratterizzata da temperature decisamente sotto l'atteso, più tipiche di fine inverno/inizio primavera e da massimi di precipitazione al di sopra dei valori climatologici.

INDICE

<u>1.</u>	<u>COPERTINA.....</u>	<u>2</u>
<u>2.</u>	<u>SINOTTICA, TEMPERATURA, PRECIPITAZIONE.....</u>	<u>3</u>
	2.1 CONFIGURAZIONE SINOTTICA	3
	2.2 ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE.....	4
	2.3 ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI	5
<u>3.</u>	<u>NUMERO E TIPOLOGIE DI ALLERTE</u>	<u>6</u>
<u>4.</u>	<u>. ZOOM METEO-CLIMATOLOGICO E FOTOGRAFICO DEL MESE.....</u>	<u>7</u>
	4.1 ZOOM IN BIBLIOTECA SU CLIMA e/o METEO.....	10

1. COPERTINA

Maggio, ultimo mese della primavera meteorologica, in Liguria e sul nord Italia mostra un'anomalia climatica spinta, caratterizzata in alcuni periodi da temperature decisamente sotto l'atteso, più tipiche d'inizio primavera e da precipitazioni sopra l'atteso come si può osservare dalle anomalie climatiche registrate sia in Liguria che su gran parte della Penisola.

Al termine di un fine inverno e un inizio primavera caratterizzati sia da temperature sopra l'atteso su gran parte della Penisola che da scarse precipitazioni sull'Italia, associate a condizioni di spiccata siccità, ecco che con aprile si rientra nella norma dal punto di vista pluviometrico, mentre maggio mostra un tempo anomalo, caratterizzato da tempo instabile e più fresco con precipitazioni anche sopra l'atteso, che sembrano allinearci a marzo.



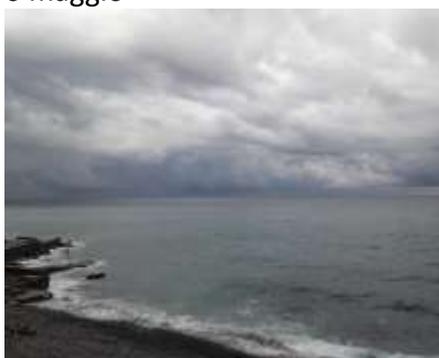
6 maggio



12 maggio



20 maggio



20 maggio



28 maggio



29 maggio

Le immagini iniziali mostrano diversi passaggi perturbati a inizio metà mese colti nell'interno (verso il 5-6 maggio con accumuli di neve nell'interno) seguiti da intensi flussi settentrionali legati a nubi orografiche (alture di Cogoletto); le immagini della seconda decade di maggio (20-28/06) evidenziano fasi instabili e piovose associate a rovesci sono seguite dall'ingresso di aria più fredda ma umida orientale, a causa di ritorni più continentali e balcanici sul nord e la Liguria con cieli a tratti grigi e autunnali (28-29/06) ma caratterizzati da un aumento della visibilità e spolverate di neve sulle cime più alte (Foto di L. Onorato, E. Zattera).

2. SINOTTICA, TEMPERATURA, PRECIPITAZIONE

2.1 CONFIGURAZIONE SINOTTICA

La rianalisi pressione al livello del mare (fig. 1) evidenzia la presenza di una depressione sull'Europa centro occidentale e l'area mediterranea, legata a passaggi instabili sulla penisola in quanto l'anticiclone (**H** – cromatismi rossi) è rimasto prevalentemente confinato a latitudini più settentrionali (oltre il 55° parallelo Nord) favorendo (come si osserva dalla rianalisi mensili di fig.1) una dominanza di una serie di circolazioni depressionarie (**L**) che in maggio si sono estese dalla Scandinavia fino al Mediterraneo centrale e tutta l'Europa orientale; tale configurazione ha favorito nella seconda parte del mese ritorni più freddi settentrionali che hanno interessato la nostra Penisola. Si segnalano episodi di maltempo associati a un brusco calo termico (anomalo per il periodo fine primaverile), oltre a un inaspettato ritorno della neve sulle Alpi e lungo le zone più alte dell'Appennino.

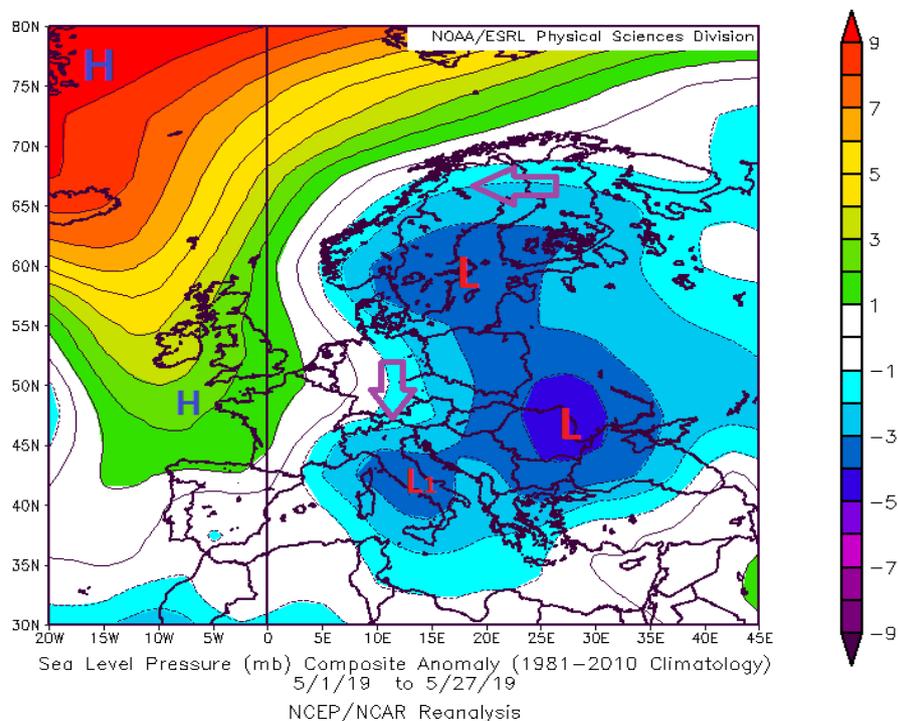


Fig. 1 La rianalisi della pressione al livello del mare (MSLP) di maggio mostra la presenza di una vasta area depressionaria (**L**) sull'Europa orientale e l'area mediterranea che ha favorito discese di aria più fredda settentrionale (freccia viola), oltre alla dominanza di una circolazione secondaria (**L1**) centrata sull'Italia.

2.2 ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE

In breve la rianalisi dell'anomalia di temperatura (fig. 2) mostra uno scenario caratterizzato da anomalie negative su gran parte delle zone continentali europee e il Mediterraneo centrale (in particolare nell'Europa orientale) con valori termici negativi centrati a ridosso della Penisola tra i Balcani e le regioni alpine, a causa di ingressi di aria più fresca settentrionale: si sono registrati cali termici caratterizzati da anomalie termiche inferiori a -3°C sull'area balcanica (cromatismi violacei), in prossimità del Nord-Est Italiano e le zone adriatiche, legati alle circolazioni depressionarie mostrate nella precedente rianalisi in fig.1

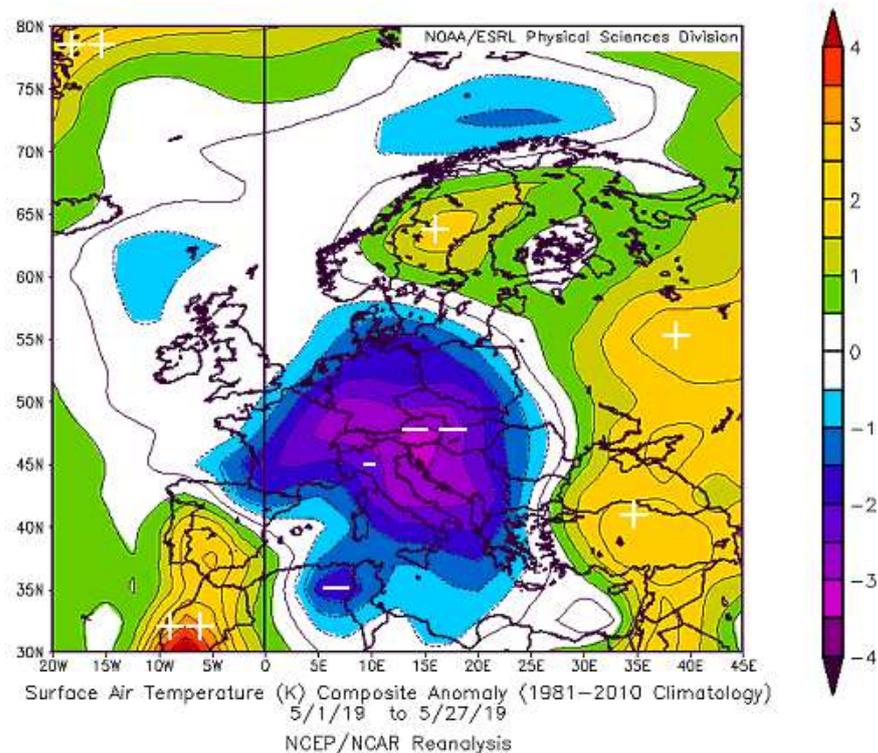


Fig. 2 Rianalisi dell'anomalia di temperatura superficiale per l'intero mese di maggio evidenzia valori negativi più marcati tra le regioni adriatiche e i Balcani.

Scendendo di scala regione sulla costa genovese (come per le altre provincie) si osserva un andamento termico ancora decisamente sotto la climatologia di maggio, sia per le massime che per le minime (fig.3) che presenta una maggior affinità con aprile come andamento termico, dopo un inizio anno decisamente sopra l'atteso a febbraio/marzo.

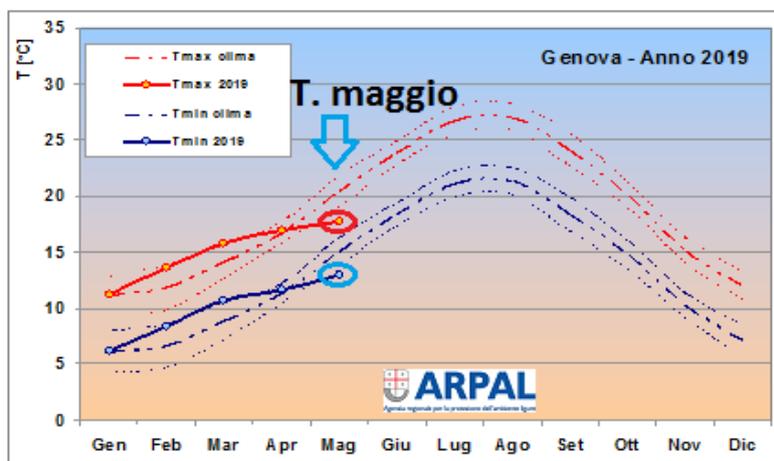


Fig.3 Il trend delle temperature massime e minime mensili sullo spezzino per i primi 5 mesi del 2019 (Staz. di Genova Centro Funzionale – OMIRL) mostra una lievissima flessione a partire da aprile che si è decisamente accentuata in maggio (ultimo mese della primavera meteorologica).

2.3 ANDAMENTO DELLE PRECIPITAZIONI

L'andamento della precipitazione giornaliera del mese (Fig. 4) fa osservare un cambio di regime sul nord-ovest Italiano che in aprile è stato interessato da ingressi instabili ed estesi al Mediterraneo centrale e al resto della Penisola. Quindi con maggio si osservano precipitazioni sopra l'atteso (dai cromatismi blu e viola) a causa dell'esteso dominio ciclonico (rianalisi in fig. 1) che ha interessato l'Europa orientale e l'area mediterranea: in queste zone si sono registrati massimi tra +3 e +5 mm/day per il mese sul centro Italia e le aree balcaniche.

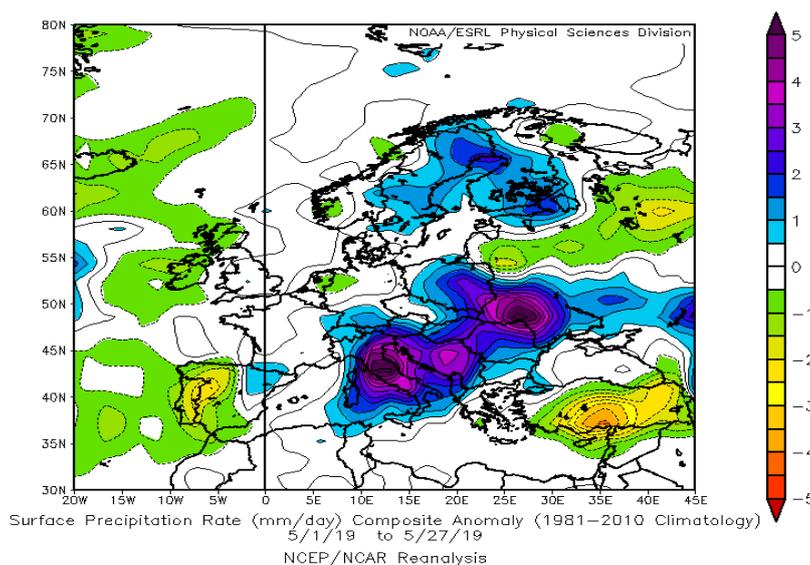


Fig. 4 – La rianalisi mensile dell'anomalia di precipitazione giornaliera mostra sull'area mediterranea e l'Europa centro orientale un'anomalia di precipitazione positiva (sopra l'atteso) legata alla permanenza di una circolazione depressionaria sul Mediterraneo centrale e l'Europa settentrionale, in contrapposizione con condizioni anticicloniche e lievemente deficitarie sulle zone più occidentali del continent e le zone atlantiche.

In tale contesto l'inizio 2019 sia caratterizzato da significative anomalie pluviometriche opposte: dopo una siccità spinta tra febbraio e marzo, la Liguria è interessata tra aprile e maggio da un'anomalia precipitativa positiva, in particolare nell'interno e sul levante.

Si evidenzia come le precipitazioni mensili siano sopra l'atteso in particolare nella zona costiera dello spezzino (fig. 5), in cui si sono osservati indici SPI "moderatamente umidi" mentre sul centro ponente siamo su valori "normali". Tale andamento è in linea con il trend mostrato in fig. 5, in cui si evidenzia come le precipitazioni di maggio siano nella norma sulle zone costiere del centro ponente (da Imperia a Savona).

Invece lo spezzino ha visto cumulate al di sopra della climatologia (evidenziate dalle linee rosse) con valori di 144 mm/mese osservati per maggio (contro i 90 mm attesi) che sono legate a 13-14 giorni di pioggia.

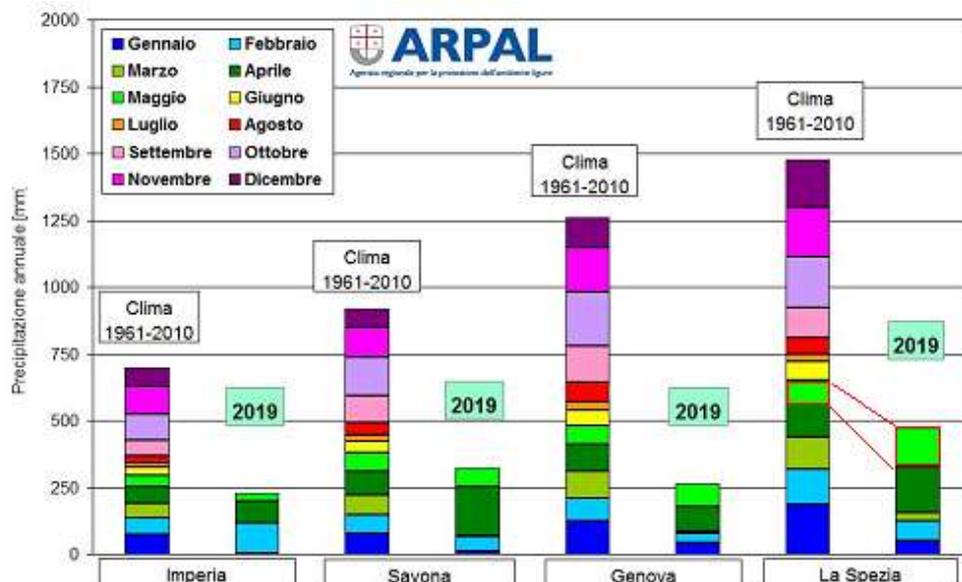


Fig. 5 – Andamento mensile delle precipitazioni costiere rilevate in costa per i mesi rispetto ai valori climatologici (cumulata di maggio in verde chiaro)

3 MAREGGIATE

Il moto ondoso di maggio, a causa della formazione di diversi minimi sulle zone liguri-tirreniche legati a veloci passaggi frontali da nord, nord-ovest che hanno comportato un'alternanza di flussi da Sud, Sud-ovest a correnti settentrionali, è caratterizzato da **condizioni di mare prevalentemente mosso o a tratti molto mosso in particolare nel corso delle prime due decadi e verso la fine del mese** (il 5, 9, 10-12, 19 e verso 29 maggio); in particolare il 9, 10 e 11 maggio la boa di Ventimiglia ha registrato un'altezza massima rispettivamente di 2.2 e 2.7 e 2.4 m.

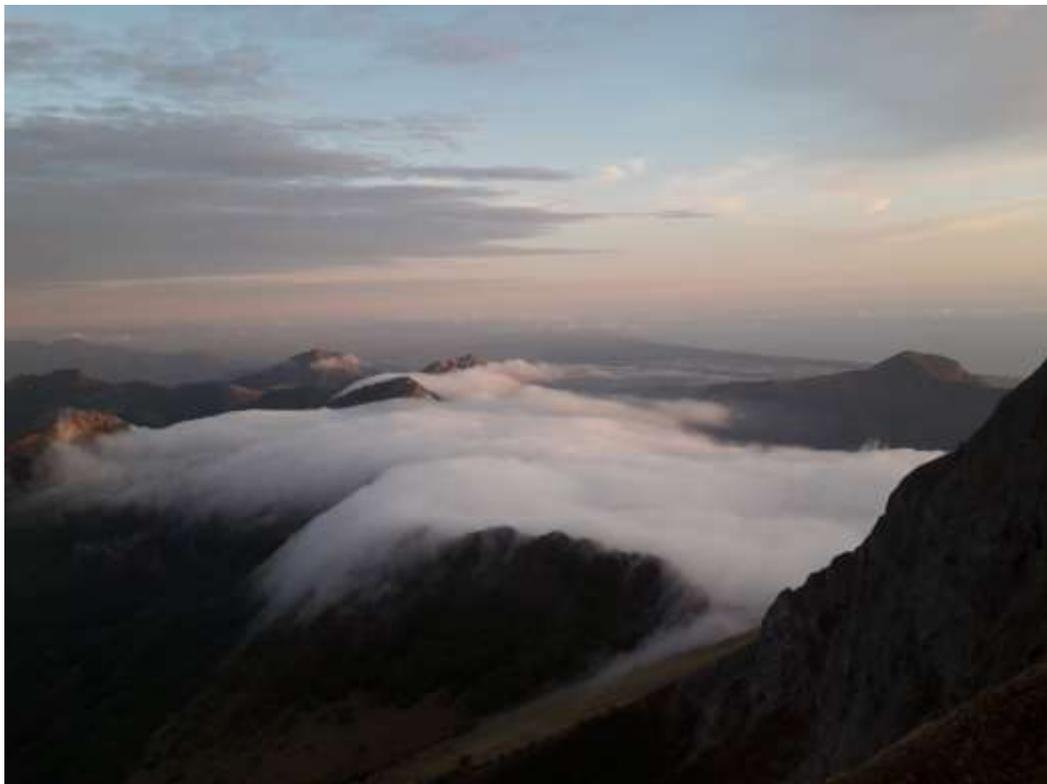
3. NUMERO E TIPOLOGIE DI ALLERTE

Allerta Gialla Idro dalle h.21 del 04/05 alle h.14 del 05/04 su Area A,B,C,D,E.

4. ZOOM FOTOGRAFICO DEL MESE



Per questo mese riprendiamo le immagini di copertina espandendole per mostrare il tempo instabile fresco e ventoso che ha caratterizzato maggio, riportando il nord Italia e la Liguria su temperature fine invernali/inizio primaverili con cieli dall'aspetto quasi autunnale, dopo che febbraio e marzo erano caratterizzati da un tempo estremamente siccitoso e mite.



L'immagine del 1 maggio sulle Apuane (rifugio Rossi) mostra nubi medio-basse dall'aspetto quasi autunnale, caratterizzate da un flusso umido proveniente dalla costa (parte destra dell'immagine) che valica verso l'interno (foto: L. Onorato)



Il peggioramento di mercoledì 8 maggio è caratterizzato da un'intensificazione delle precipitazioni nel Levante ligure ripreso dal genovese (foto: L. Onorato).



Le nubi orografiche colte da Cogoleto (GE), sono legate all'ingresso e ondulazione dei venti settentrionali sottovento all'Appennino (foto: E. Zattera, 12.05.2019)



Le spettacolari immagini del 13/05 evidenziano gli effetti orografici che si sono osservati in molte località italiane sottovento alle Alpi e Appennini; nel caso di Genova la nube ad imbuto ci mostra intense ondulazioni del flusso in quota (che non hanno nulla di confrontabile con una tromba d'aria), a causa di effetti locali legati all'interazione tra i venti settentrionali e i rilievi.



Peggioramento di mercoledì 8 maggio caratterizzato da un'intensificazione delle precipitazioni foto: Claudio Calzato, Protezione Civile)



A fine mese verso il 29/05 a Genova (Foto: L. Onorato) si osservano condizioni ancora incerte che in mattinata erano associate a precipitazioni e rovesci temporaleschi nello spezzino (con allagamenti a Lerici), seguite da variabilità associata ancora alla comparsa di nubi orografiche verso il Savonese (sottovento ai rilievi); Spiccano le cime più alte ancora innevate negli ultimi giorni di primavera.

4.1 ZOOM IN BIBLIOTECA SU CLIMA e/o METEO



News sul clima che cambia e il meteo

Ricordiamo come dopo il 24 maggio 2019 si sia tenuta la seconda manifestazione per l'ambiente ed il clima, organizzata a livello mondiale dal movimento studentesco Fridays for future che è stato oggetto di segnalazioni da parte di SIMPA (n. 204 - giovedì 23 maggio 2019), l'ARPAV veneto abbia pubblicato una sezione dedicata ai cambiamenti climatici che vi invitiamo a consultare (effetti e sintomi di queste modificazioni sul territorio a cura di Anselmo Cagnati – referente ARPAV).



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

Anche in veneto si osserva un significativo aumento delle temperature e segnali di cambiamento nel regime pluviometrico e nella frequenza degli eventi estremi come sta accadendo in media a livello globale.

<http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/comunicazione/parliamo-di../cambiamenti-climatici>