

ANDAMENTO METEOROLOGICO APRILE 2023

Dopo una lunga sequenza di mesi caldi o molto caldi che perdurava da maggio 2022, aprile 2023 si è concluso con temperature medie leggermente inferiori alla norma del periodo per l'effetto di correnti settentrionali o nord-orientali, provenienti dal nord Europa le quali hanno dominato la circolazione sull'area mediterranea per buona parte del mese. Un mese, quindi, moderatamente freddo, specie se rapportato alle medie climatologiche di riferimento più recenti.

In merito alle precipitazioni, esse sono state, per l'ennesima volta, molto scarse penalizzando in particolare sul Centro-Nord della Penisola a parte eventi su scala locale e limitati al settore di confine tra Centro e Sud. Le anomalie pluviometriche negative si sono rinnovate e aggravate nelle zone già affette da severa siccità, con particolare riferimento alle aree del Nord Italia sopra l'asse del Po, con una persistenza di scarse precipitazioni che praticamente non ha precedenti nella storia climatologica nazionale.

Considerando l'andamento della temperatura media su base nazionale, essa ha mostrato un'anomalia di $-0,6^{\circ}\text{C}$ rispetto alla media del periodo 1991-2020, e di $-0,2^{\circ}\text{C}$ in rapporto alla norma del trentennio 1981-2010. Le anomalie termiche di temperatura media sono state così suddivise:

- 1) Per il Nord Italia l'anomalia di temperatura media (su base 1991-2020) è stata di $-0,6^{\circ}\text{C}$.
- 2) Per le regioni centrali l'anomalia termica corrisponde a un valore di $-0,3^{\circ}\text{C}$ rispetto allo stesso periodo.
- 3) Infine, per il Sud Italia l'anomalia è risultata di $-0,6^{\circ}\text{C}$, all'incirca dello stesso ordine di grandezza delle regioni settentrionali.

Si nota quindi un andamento termico mensile che ha visto anomalie negative leggermente più contenute sul centro Italia, mentre i massimi si sono concentrati al Nord e al Sud.

In merito alle sole temperature massime si è osservato uno scarto rispetto alla climatologia 1991-2020 di $-0,4^{\circ}\text{C}$ al Nord; di $+0,0^{\circ}\text{C}$ al Centro, quindi con anomalie assenti e valori medi perfettamente allineati alla norma, e di $-0,5^{\circ}\text{C}$ al Sud. L'anomalia media nazionale è pertanto risultata di $-0,5^{\circ}\text{C}$, coincidente con una deviazione di $-0,4^{\circ}\text{C}$ su base 1981-2010.

Le temperature minime, prescindendo dagli eventi di intense gelate tardive occorsi nella prima decade del mese e dei quali si è già trattato a parte, sono state più basse, in termini di anomalie, rispetto a quelle massime, con un valore medio nazionale di $-0,7^{\circ}\text{C}$ come risultato di una media tra un $-0,9^{\circ}\text{C}$ al Nord e un $-0,6^{\circ}\text{C}$ al Centro e al Sud. Da rilevare come principalmente sulle regioni settentrionali, ma anche sulle aree interne del Centro, non sono mancate giornate di gelo (temperatura minima inferiore allo zero) essenzialmente nella prima decade, allorché più intensi sono stati gli afflussi di aria polare o artica giunti dal Nord Europa.

A livello decadico, le anomalie termiche negative più consistenti si sono osservate nella prima decade del mese, la quale è stata molto fredda e in grado di condizionare largamente il valore di anomalia mensile, con particolare riferimento alle regioni centro-meridionali e del versante adriatico, più esposte alle fredde correnti nord-orientali. Al contrario, nella seconda e soprattutto nella terza decade, le anomalie termiche sono state leggermente positive, espressamente sulle regioni settentrionali e del versante tirrenico includendo le Isole Maggiori.

Adottando la norma climatica del periodo 1981-2010, nella terza decade di aprile le anomalie di temperatura media hanno raggiunto picchi di $+2/+2,5^{\circ}\text{C}$ sulle regioni nord-occidentali, tirreniche e sulla Sardegna, mentre nella seconda decade esse sono state più attenuate.

Il quadro nazionale evidenzia un'anomalia di temperatura media di ben $-1,9^{\circ}\text{C}$ nella prima decade; di $+0,5^{\circ}\text{C}$ nella seconda, e di $+0,7^{\circ}\text{C}$ nella terza.

Considerando la distribuzione regionale, le anomalie termiche negative mensili (temperatura media), sono risultate più significative su Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Campania e Calabria, con picchi fino a $-2/-2,5^{\circ}\text{C}$ tra Basilicata e Campania che sono risultate le aree anormalmente più fredde della Penisola. Al contrario, su Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige,

Toscana e Sardegna, aprile 2023 è terminato leggermente più caldo della norma, con anomalie in genere comprese tra +1 e +2°C con i massimi sul Piemonte. Indubbiamente, lo sbarramento e la protezione offerti dalle Alpi e dall'Appennino rispetto alle correnti da Nord o Nord-Est ha contribuito, su quelle aree, a contenere gli effetti delle colate di aria fredda.

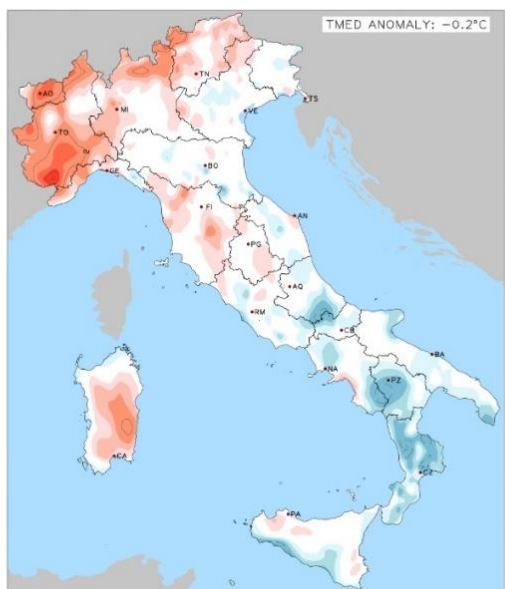
Rispetto all'aprile 2022, l'andamento termico di quello recente si è mostrato assai simile, con un'anomalia di temperatura media di -0,4°C nello scorso anno e un valore di -0,6°C del 2023, pertanto con uno scarto negativo tra i due mesi di appena -0,2°C, sempre in merito al periodo di riferimento 1991-2020. Da notare come quello del 2023 corrisponda al terzo mese di aprile consecutivo più freddo rispetto alla norma, caratterizzando una singolare particolarità climatologica che non trova riscontro negli altri periodi dell'anno, e che nel contempo espone a un maggior rischio di danni da freddo tardivo, vaste aree della Penisola.

Temperatura media a 2m (°C) - mese di aprile 2023



meteonetwork

Anomalia di temperatura media a 2m (°C) - mese di aprile 2023



meteonetwork

Fig.1: Anomalie di temperatura media a 2 m (°C) nel mese di aprile. Fonte: rete Meteonetwork

Sul fronte delle precipitazioni, aprile 2023 mostra caratteristiche che poco si discostano dai mesi precedenti, con un'anomalia su base nazionale di ben il -35% (rispetto al clima 1981-2010), ancora una volta largamente negativa, con persistenza e aggravamento della condizione di siccità estrema in particolare sul Nord della Penisola tra Piemonte, Lombardia e, sebbene in forma più contenuta, Triveneto. Le piogge sono risultate molto deficitarie sull'intera Italia centro-settentrionale, sulla Sardegna, ma anche sulla Sicilia meridionale. Su Piemonte, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo e Sardegna si sono accumulati ammanchi superiori al 50% con massimi areali fino al 70-80%, delineando una situazione molto simile al precedente mese di marzo. Le precipitazioni complessive sono state meglio allineate alla norma climatica su Campania e Molise, mentre esse sono state superiori alla norma (+30/+40%) su Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia settentrionale, con i massimi di anomalia positiva sul Salento e Calabria meridionale (+70/+80%). Le tre decadi del mese sono state caratterizzate da piogge elevate e anche abbondanti al Sud nella prima e al Centro-Sud nella seconda, mentre la terza decade è stata la più secca del mese con qualche pioggia relegata al solo Triveneto e all'arco alpino centro-orientale, e anche sotto questo aspetto il mese è stato quasi identico al precedente.

Nello specifico, la seconda decade ha totalizzato piogge con accumuli vicini ai 50-60 mm tra Lazio, Campania, foggiano e Calabria tirrenica, mentre la prima ha evidenziato locali accumulo vicini a 70-80 mm sul Salento, messinese e sulla Calabria. In terza decade le precipitazioni sono drasticamente diminuite al Centro-Sud aumentando nel contempo al Nord ma senza riuscire a riequilibrare il deficit accumulato in precedenza. Nell'intero mese di aprile si possono considerare come definitivi apporti di 90/110 mm circa sulle regioni meridionali insulari, Lazio e Abruzzo; sui 70-90 mm sul Triveneto e sulle Alpi centro-orientali che risultano i maggiori della Penisola. Le aree con gli apporti più scarsi sono state quelle del Piemonte orientale, sud Lombardia, Liguria, Emilia-Romagna e Sardegna laddove non si sono raggiunte medie areali di 50 mm, con il picco inferiore sulla Sardegna. In merito al confronto tra aprile 2023 e aprile 2022 si nota un andamento pluviometrico assai simile, ma con aprile 2022 che fu ancora più secco (-46% rispetto al clima 1981-2010 ma con anomalie negative più omogenee sull'intera Penisola) contro il -35% del mese appena concluso. L'andamento delle precipitazioni continua pertanto a restare molto preoccupante, in particolare in relazione alle prospettive estive (o stagione irrigua) quando saranno molto probabili difficoltà nella disponibilità delle risorse idriche.

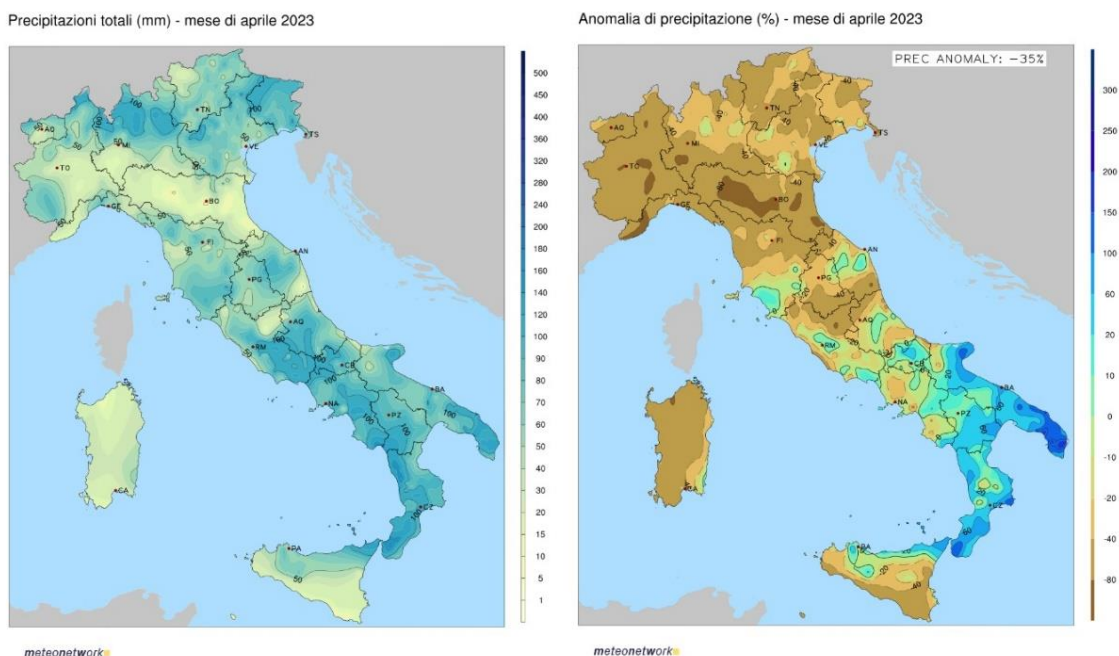


Fig. 2 Precipitazioni totali (mm) e anomalia di precipitazione (%) nel mese di aprile 2023

Analizzando condizioni di siccità, la situazione al 30 aprile resta piuttosto critica sul Nord Italia, in particolare su Piemonte, Lombardia, Veneto e Trentino Alto Adige laddove, eccetto il mantovano, insiste uno stato di siccità severa, come mostrato dalla mappa di gravità (colore arancio, fonte Copernicus, UE), anche se le pur modeste piogge di aprile hanno contribuito a migliorare parzialmente la situazione rispetto a marzo. Sull'Emilia-Romagna la condizione di siccità è nuovamente peggiorata a causa di precipitazioni in aprile molto scarse salvo locali eventi temporaleschi. Siccità moderata è altresì presente sulla Sicilia e sulla Sardegna, sebbene in forma irregolare, ma le condizioni più avverse rimangono sulle regioni settentrionali.

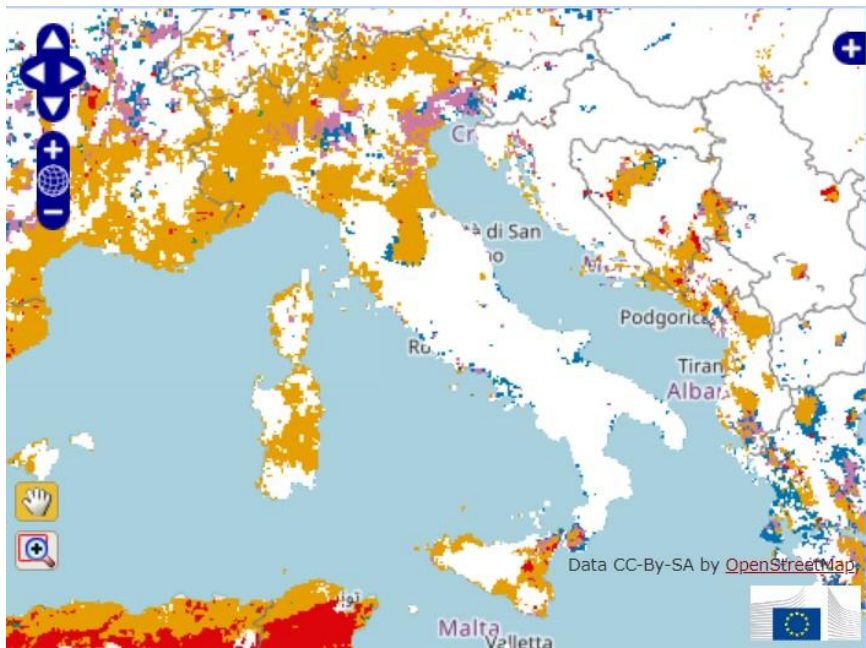


Figura 3. Mappa Gravità Siccità, fonte: Copernicus

Il deficit di umidità del terreno (SMI, Soil Moisture Index, fonte: Copernicus) corrisponde fedelmente alle condizioni di siccità prima elencate, con il maggiore deficit sul Nord Italia fino alle coste della Romagna (colori tendenti all'arancio). Sul resto del territorio nazionale la situazione non appare particolarmente critica grazie alle maggiori precipitazioni accumulate nel periodo invernale.



Figura 4. SMI, Soil Moisture Index, fonte: Copernicus)

Scenario meteorologico di massima previsto per le prossime due settimane

Fino al 14 maggio (affidabilità alta): Pressione atmosferica elevata e superiore alla norma si avrà sull'Europa occidentale e ovest Mediterraneo, mentre zone depressionarie presenti sul Nord Europa promuoveranno saccature in quota estese fino all'Europa centrale e al bacino centro-orientale del Mediterraneo associate alla discesa di correnti fresche e spesso instabili. Ciò determinerà un campo termico su valori medi inferiori alla norma su tutto il centro-sud Europa.

Temperature Italia: Inferiori alla norma (anomalie di $-1/-2^{\circ}\text{C}$) su tutto il centro-sud e sulle isole maggiori, specie nei valori diurni. Valori medi prossimi alla norma al nord e sulla Toscana. Nel complesso sarà una settimana moderatamente fredda per il periodo.

Precipitazioni Italia: elevate e superiori alle medie climatiche del periodo ovunque ad eccezione dell'estremo nord-ovest ove saranno normali. I massimi di anomalia positiva si avranno al centro-sud, isole maggiori ed intero versante adriatico ($+20/+30\%$) con crescente attività temporalesca. In aumento anche sulla fascia alpina fino a superare la norma attesa.

15-21 maggio (affidabilità media): Buona probabilità di uno scenario con pressione al suolo sopra la norma su Europa settentrionale e vicino Atlantico; più bassa sul centro e soprattutto sul sud Europa ove il segnale è più confidente, compresa l'area mediterranea. Lo scenario sarebbe favorevole alla prosecuzione di tempo spesso instabile e fresco con scarsa probabilità di lunghi periodi anticiclonici e altrettanti scarsa probabilità di onde di calore.

Temperature Italia: Ancora basse per il periodo e diffusamente inferiori alla norma quasi ovunque con anomalie fino a $-2/-3^{\circ}\text{C}$ sulle regioni centro-meridionali e adriatiche, ove si nota il segnale fresco più confidente. Anomalie negative più deboli sulle regioni settentrionali ($-0,5/-1,5^{\circ}\text{C}$).

Precipitazioni Italia: Si mantiene un segnale alquanto instabile con precipitazioni superiori alla norma ovunque, espressamente al centro-sud e sul versante adriatico ($+10/+15\%$). Anomalie positive più contenute si avrebbero al nord e alto versante tirrenico ($+0/+5\%$). In flessione sull'area alpina ma ancora confrontabili con la norma del periodo.

Pierluigi Randi
Certified Meteorological Technician
Presidente AMPRO (Associazione Meteo PROfessionisti)