

RESOCONTO CLIMATICO PRIMA METÀ DELL'ANNO SOLARE 2024

Analisi a scala europea

La prima metà dell'anno solare in corso, ovvero il periodo che va dal 1° Gennaio al 30 Giugno 2024, è stata caratterizzata da frequenti rimonte anticicloniche sul Mediterraneo e sull'Europa orientale, con altezze geopotenziali (500hPa) più alte della media di riferimento 1991-2020 come mostrato dall'immagine sottostante; geopotenziali più basse della media storica di riferimento si riscontrano, invece, su parte dell'Europa occidentale, segnatamente tra Islanda, Regno Unito e nord della Francia, a causa di una depressione d'Islanda particolarmente attiva.

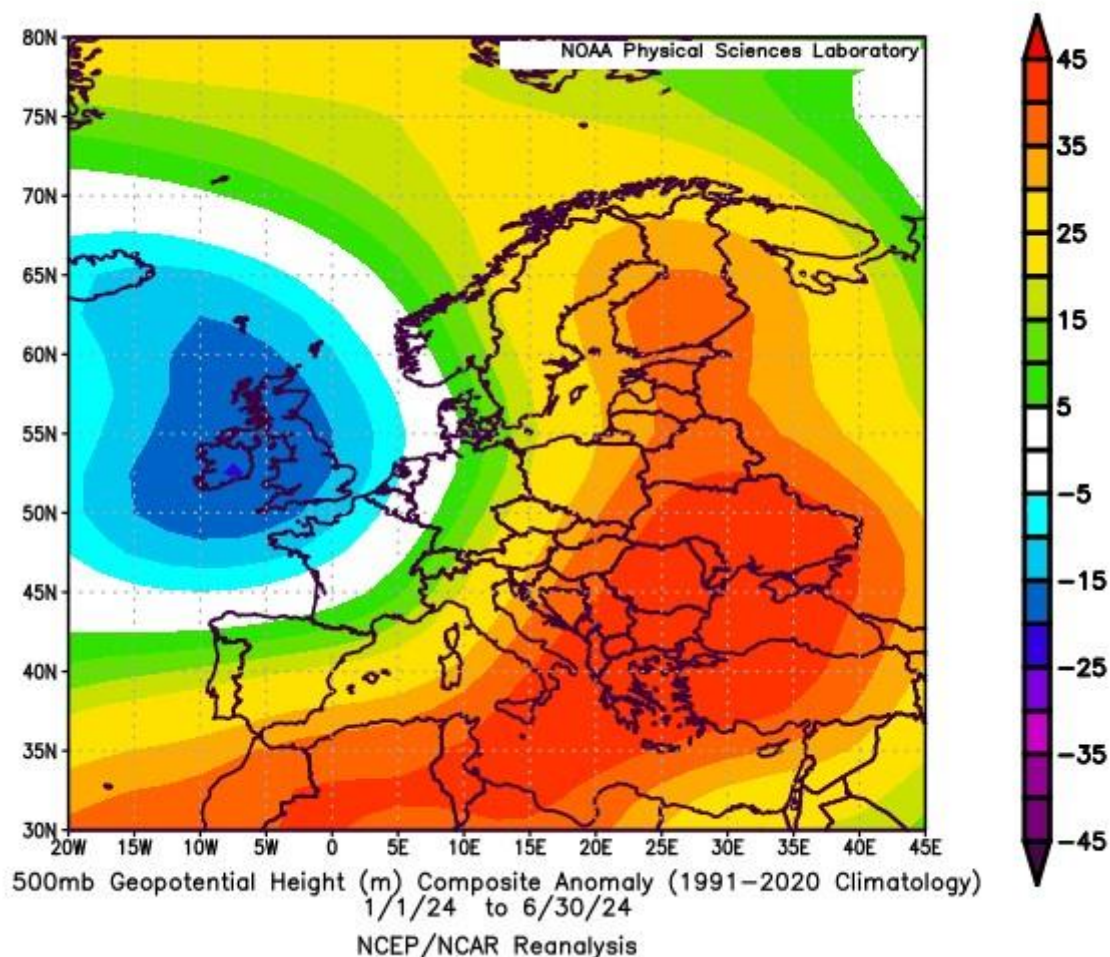


Figura 1. Anomalie di geopotenziale a 500 hPa in Europa nella prima metà del 2024. Fonte:

<https://psl.noaa.gov/data/composites/day/>.

Dal punto di vista delle temperature in quota (ad 850 hPa), gran parte dell'Europa registra un'anomalia positiva rispetto alla media 1991-2020. In particolare, come mostrato

dall'immagine sottostante, sulle regioni balcaniche l'anomalia è superiore a $+2,5^{\circ}\text{C}$, mentre sul resto dell'Europa l'anomalia è compresa tra $+1$ e $+2^{\circ}\text{C}$.

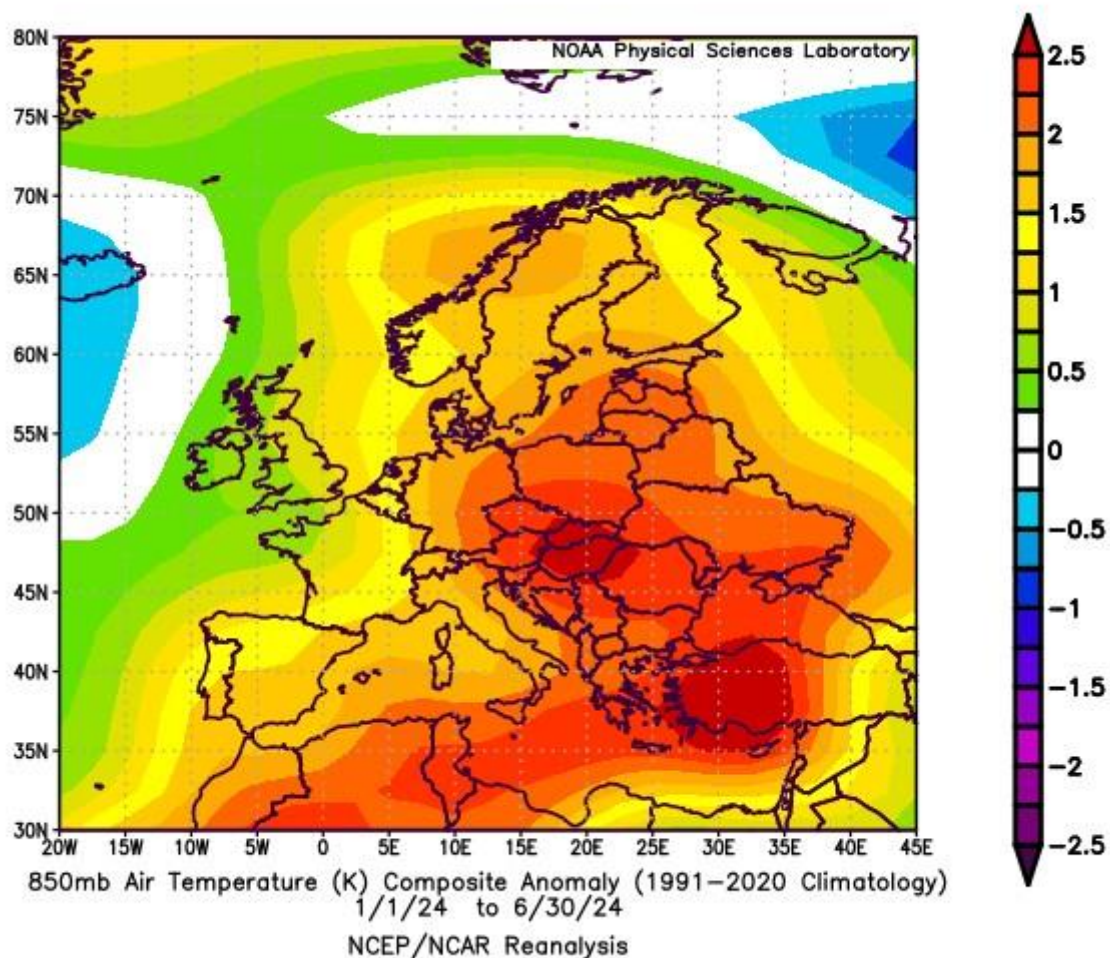


Figura 2. Anomalie di temperatura ad 850 hPa in Europa nella prima metà del 2024. Fonte: <https://psl.noaa.gov/data/composites/day/>.

Italia: temperature e precipitazioni.

Focalizzandosi sull'Italia, secondo quanto riportato dai dati dell'Istituto di ricerca ISAC-CNR, la prima metà dell'anno solare in corso risulta la più calda di sempre dall'inizio delle rilevazioni (1800), con un'anomalia media nazionale di $+1,47^{\circ}\text{C}$ rispetto alla media storica 1991-2020.

Se analizziamo le tre macroaree dell'Italia abbiamo che per il Nord la prima metà dell'anno solare in corso è la terza più calda di sempre dal 1800 con un'anomalia media di $+1,20^{\circ}\text{C}$; per il Centro e per il Sud è la più calda di sempre con un'anomalia media rispettivamente di $+1,63$ e $+1,64^{\circ}\text{C}$.

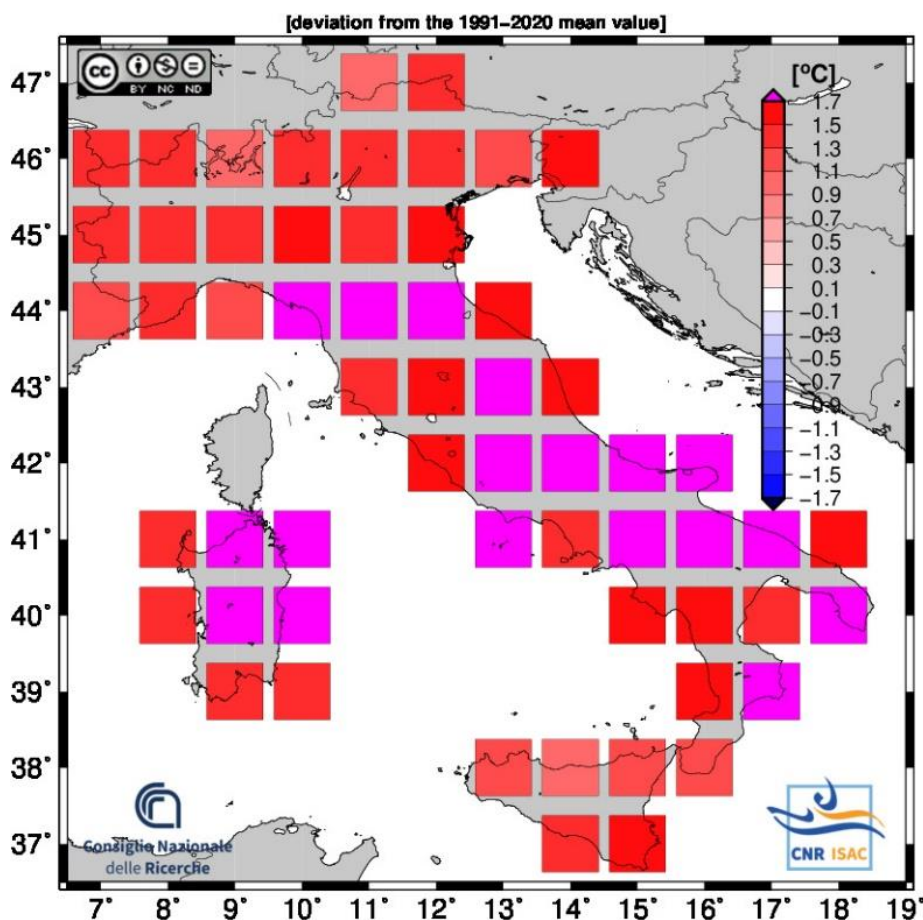


Figura 3. Anomalie di temperatura media al suolo in Italia nella prima metà dell'anno solare in corso rispetto alla media storica 1991-2020. Fonte: https://www.isac.cnr.it/climstor/climate_news.html.

Dal punto di vista pluviometrico, la prima metà del 2024 in Italia è stata caratterizzata da due estremi opposti tra di loro: **il Paese è stato di fatto diviso in due**, tra zone che hanno ricevuto piogge eccezionalmente abbondanti e zone siccitose in cui invece la pioggia è mancata. Giugno 2024 ha rispecchiato appieno questo divario, **con esuberanti di pioggia al Nord e un tempo estremamente arido invece al Sud e in Sicilia**.

Le eccezionali precipitazioni al Nord sono state causate dalla presenza di una profonda e attiva depressione tra le isole britanniche e la Francia, a cui si è associato un ripetuto passaggio di sistemi frontali con apporti di aria umida da ovest e da sud, situazioni favorevoli a precipitazioni sulle regioni italiane settentrionali specie a nord del Po, dove lo sbarramento orografico contro il pendio meridionale alpino esalta le piogge (e le nevicate in quota).

Come si può vedere nella mappa successiva, gli ultimi 6 mesi sono stati infatti **particolarmente piovosi sulle regioni del Nord Italia**: da gennaio a giugno nei settori Alpini sono caduti **più di 1000 mm** di pioggia, con punte di 1200-1300 mm sulle Alpi Pennine

e Lepontine in Piemonte e sull'Appennino settentrionale in Liguria, e **fino a 1300-1500 mm** sulle Prealpi Venete.

Al Sud la situazione è totalmente opposta, con accumuli che superano i 500 mm solo nel settore compreso tra Napoli e Catanzaro, con picchi localmente più elevati (600-700 mm) nella Provincia di Salerno. Altrove non si superano i 350-450 mm. **Le regioni rimaste più a secco sono Puglia e Sicilia**, dove negli ultimi 6 mesi sono caduti appena 150-300 mm, salvo locali punte superiori.

Precipitazioni gennaio – giugno 2024 (mm)

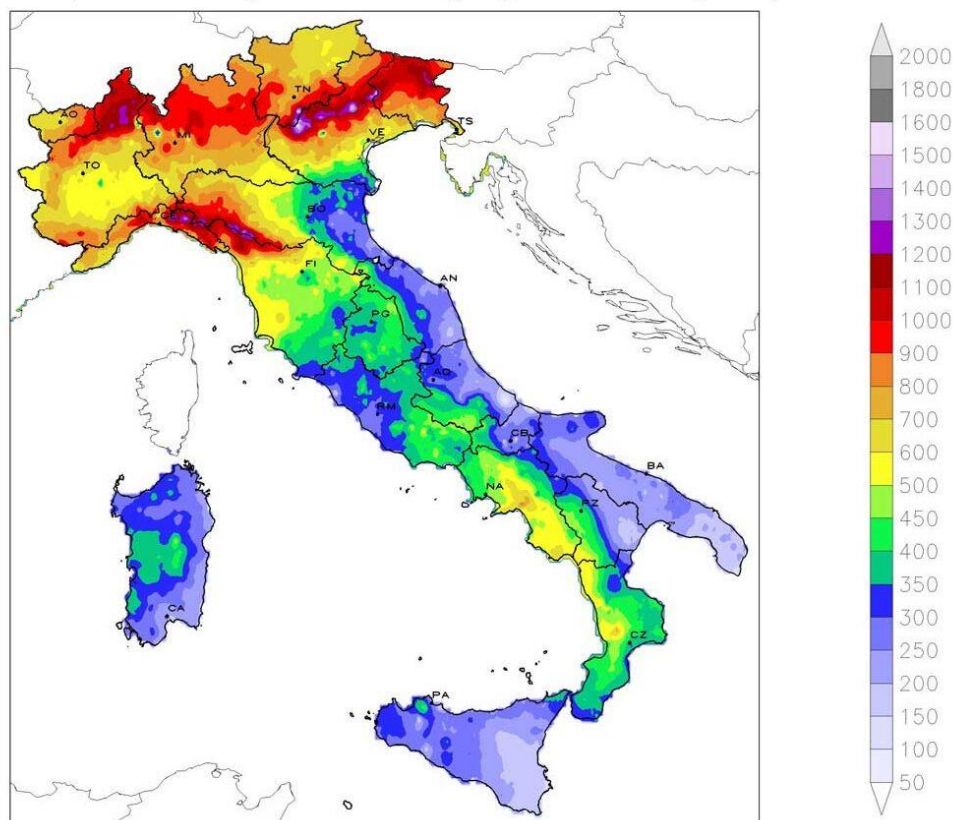


Figura 4. Pioggia caduta tra il 1° gennaio e il 30 giugno 2024. Fonte dati: MeteoNetwork + stime satellitari NASA Global Precipitation Measurement Mission. Elaborazioni: Meteo Expert. Sito: <https://www.iconacliama.it/italia/clima/italia-tra-pioggia-intensa-e-siccita-inizio-2024/>.

Eloquenti le anomalie del tasso di precipitazione giornaliero sul Nord-Ovest e sull'Appennino settentrionale, come mostrato dalla mappa sottostante. I colori a fondo scala stanno ad indicare una piovosità nettamente superiore alla media, tenuto conto che si tratta sempre dell'accumulo totale suddiviso nei giorni piovosi. Questo significa che, nelle zone contrassegnate dal colore viola, sono caduti molti più millimetri in un numero minore di giorni rispetto alla media 1991-2020.

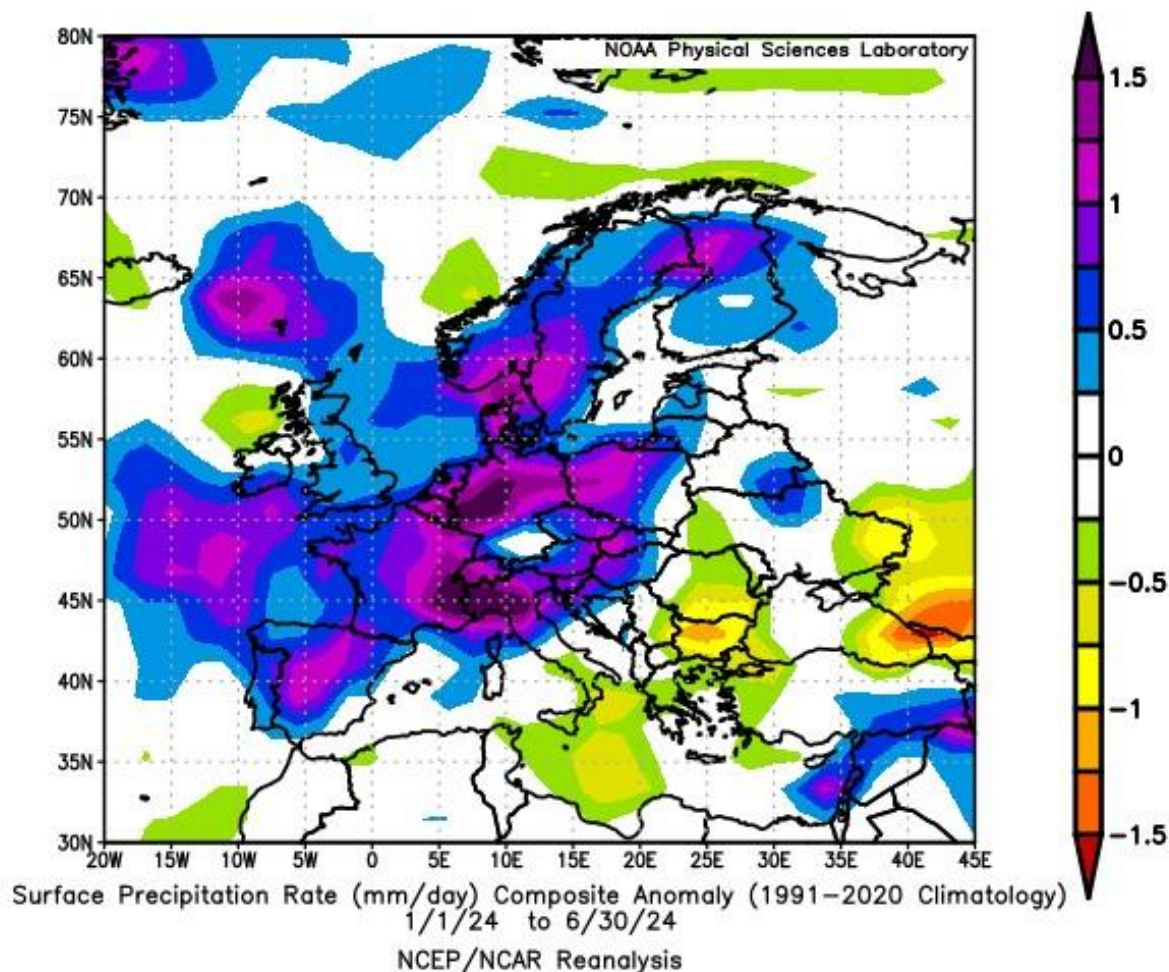


Figura 5. Anomalie del tasso di precipitazione giornaliero in Europa nella prima metà dell'anno solare in corso. Fonte: <https://psl.noaa.gov/data/composites/day/>.

Marche: temperature e precipitazioni.

Per quanto concerne le Marche, la temperatura media mensile è risultata superiore alla media di riferimento 1991-2020 per tutti i sei mesi presi in esame. L'anomalia maggiore, pari addirittura a +3,5°C, è stata registrata a febbraio, mentre l'anomalia più bassa, pari a +0,4°C, si è rilevata a maggio. I valori di temperatura media mensile, lo storico di riferimento e lo scarto dalla media vengono riportati nella seguente tabella.

Temperature medie mensili (°C)			
Mese	Anno 2024	1991-2020	Scarto
Gen	7,1	5,2	1,9
Feb	9,4	5,9	3,5
Mar	11,3	9	2,3
Apr	13,7	12,2	1,5
Mag	17,1	16,7	0,4
Giu	22,5	21,1	1,4

Tabella 1. Valori di temperatura media mensile, lo storico di riferimento e lo scarto dalla media per i primi sei mesi del 2024. Fonte: <http://meteo.marche.it/dati/clima/>.

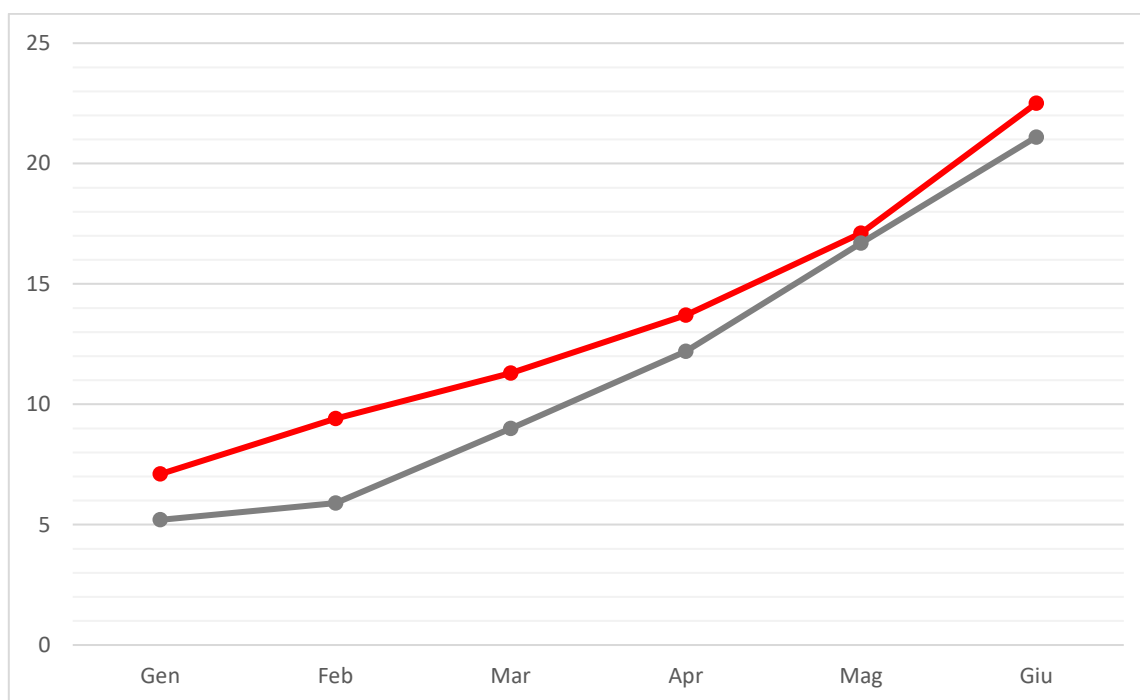


Figura 6. Temperatura media mensile regionale in rosso confrontata con lo storico di riferimento 1991-2020 in grigio. Fonte: <http://meteo.marche.it/dati/clima/>.

Dal punto di vista delle piogge, ad eccezione del mese di marzo, ogni mese ha registrato un deficit pluviometrico. Il mese in cui ha piovuto meno è stato febbraio, con un accumulo medio regionale di 27,9 mm a fronte di una media di riferimento 1991-2020 pari a 61,2 mm, con uno scarto percentuale di -54%. I valori di precipitazione media mensile, lo storico di riferimento e lo scarto percentuale dalla media vengono riportati nella seguente tabella.

Precipitazioni medie mensili (mm)			
Mese	Anno 2024	1991-2020	Scarto %
Gen	45,1	56,9	-20,79
Feb	27,9	61,2	-54,39
Mar	75,9	74,6	1,69
Apr	53,7	76,2	-29,61
Mag	63,0	72,6	-13,17
Giu	47,8	61,4	-22,20

Tabella 2. Valori di precipitazione media mensile, lo storico di riferimento e lo scarto percentuale dalla media per i primi sei mesi del 2024. Fonte: <http://meteo.marche.it/dati/clima/>.

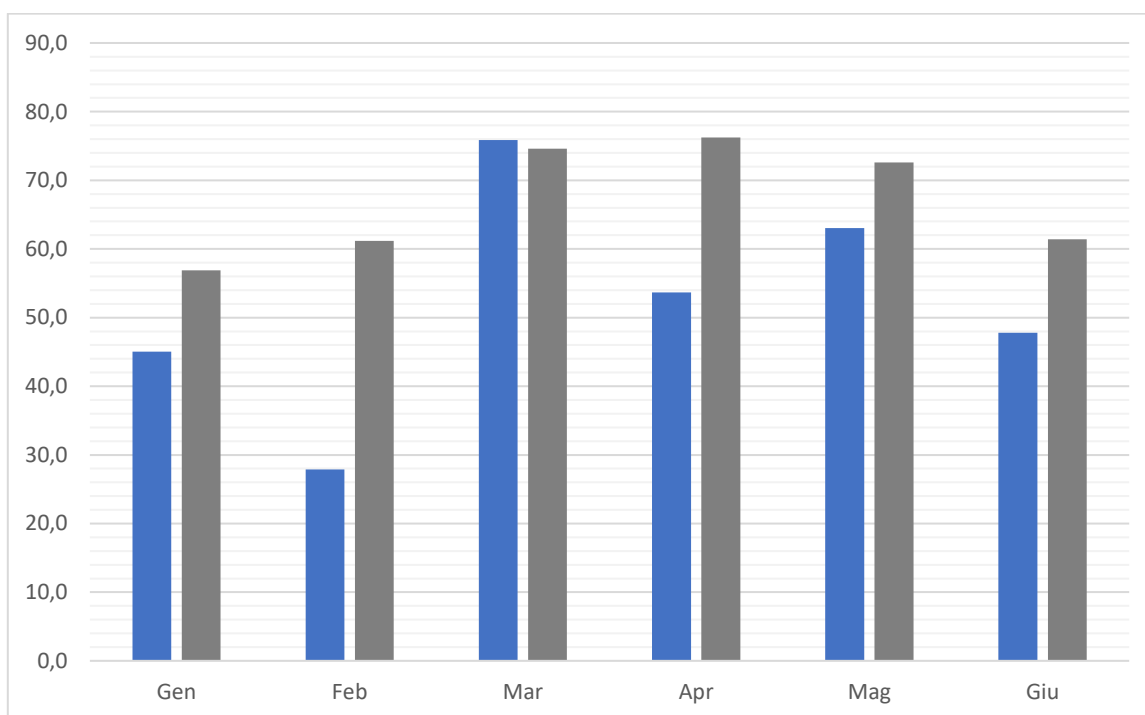


Figura 7. Istogramma della precipitazione media mensile regionale in blu confrontata con lo storico di riferimento 1991-2020 in grigio. Fonte: <http://meteo.marche.it/dati/clima/>.

Marche: Standardized Precipitation Index.

Questo indice consente di studiare la siccità per diverse scale temporali: SPI-3 (indice a 3 mesi) descrive periodi siccitosi/umidi di tipo stagionale; SPI-6 (indice a 6 mesi) descrive siccità nel medio periodo; SPI-12 (indice a 12 mesi) descrive siccità annuali e prolungate. Per quanto concerne le Marche, dall'immagine sottostante si può riscontrare come sul lungo

periodo (12 mesi) l'indice SPI sia sceso alla classe di valori "severamente siccitoso" nel mese di giugno a causa delle modeste precipitazioni nei mesi precedenti.

Questo potrebbe portare a problemi per le colture arboree e di approvvigionamento idrico a causa del basso livello dei bacini idrici e delle falde acquifere, già sotto stress per la mancanza quasi totale di neve sull'Appennino durante lo scorso inverno.

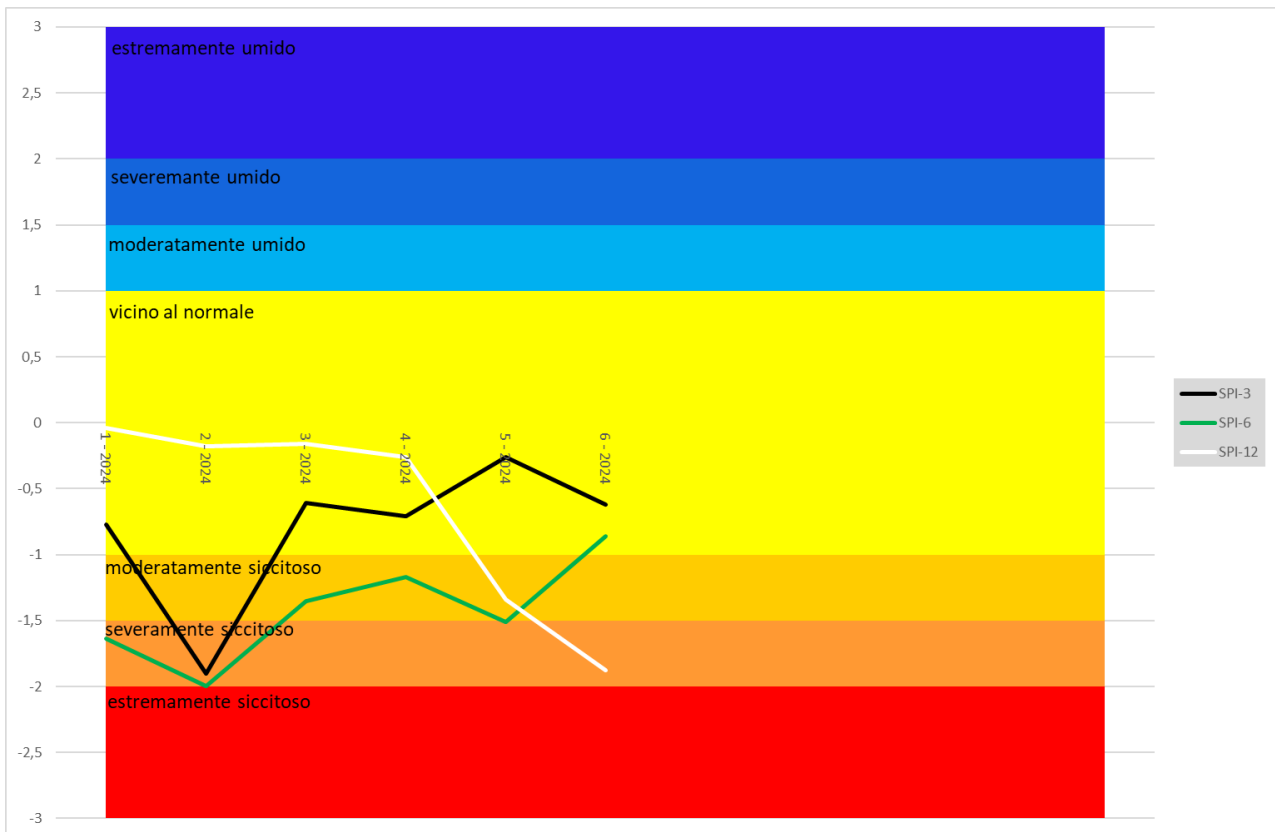


Figura 8. Lo Standardized Precipitation Index calcolato su tre diverse scale temporali: 3, 6, 12 mesi.