

### Andamento Agroclimatico

Nell'ultimo mese primaverile, le temperature minime sono state in media nella norma, le temperature massime e le medie giornaliere lievemente più fresche, le tredicesime più basse della serie storica, mentre gli apporti di precipitazione sono stati i tredicesimi più elevati della serie. Come nel maggio dello scorso anno, le ondulazioni cicloniche transitate sulla regione nel corso del mese sono state frequenti e, pertanto, il tempo è stato in prevalenza variabile, a tratti instabile e perturbato soprattutto nella pianura centro-settentrionale e in montagna.

**All'inizio della prima decade**, un promontorio presente sulla Francia ha interessato temporaneamente la regione per qualche giorno; il suo rapido cedimento per l'arrivo di una saccatura atlantica ha favorito lo sviluppo di temporali per gran parte della decade, specie sulle Alpi; sul finire del periodo l'espansione dal Mediterraneo di una dorsale accompagnata da aria meno fredda e meno umida ha temporaneamente sfavorito lo sviluppo dei fenomeni convettivi. Rispetto alla norma, le temperature minime di questa decade sono state più alte in media di +1.5°C circa posizionandosi al settimo posto della serie storica, mentre le massime sono state più alte di appena +0.2°C, collocandosi al sedicesimo posto della serie.

**Nella seconda decade**, la regione trovandosi ai confini tra due aree cicloniche alimentate da aria fresca e instabile, un'area centrata sull'Europa orientale, l'altra a ovest della Francia, sono ripresi i fenomeni convettivi fino al finire della decade quando un promontorio tra la Norvegia e Danimarca si è momentaneamente esteso sulla regione garantendo tempo più stabile, ma la persistenza di infiltrazioni di aria umida e fresca dall'Europa nord orientale ha ancora determinato qualche modesto fenomeno nelle ore calde. Le temperature nella decade sono state in media inferiori alla norma, le minime di -0.7°C, le sedicesime più fresche della serie storica, le massime di -0.3°C, le sedicesime più basse della serie.

**Nella terza decade**, il promontorio ha subito un graduale cedimento sull'Europa meridionale insieme al flusso di aria relativamente fredda dall'Europa orientale e nel contempo una nuova serie di saccature atlantiche sono transitate sul Mediterraneo, avviando una nuova fase piovosa con nevicate che inizialmente hanno interessato le quote alte poi anche i 1700-1900 m per l'arrivo di aria fredda nord atlantica. Alla fine del mese, il rinforzo di un promontorio ha riportato condizioni meteorologiche relativamente più stabili, persistendo però una moderata attività termo-convettiva. Le temperature sono state in media inferiori alla norma, le minime di -0.6°C, le dodicesime più fresche dal 1994, le massime di -1.4°C, le decime più basse.

**TEMPERATURE (T)<sup>(1)</sup>:** in questo mese, le temperature minime sono state in media prossime alla norma mentre le massime e le medie giornaliere sono state leggermente inferiori ed entrambe si sono posizionate al tredicesimo posto tra le più fresche delle serie storica, con una differenza dalle medie del periodo rispettivamente di  $-0.5^{\circ}\text{C}$  e di  $-0.2^{\circ}\text{C}$ .

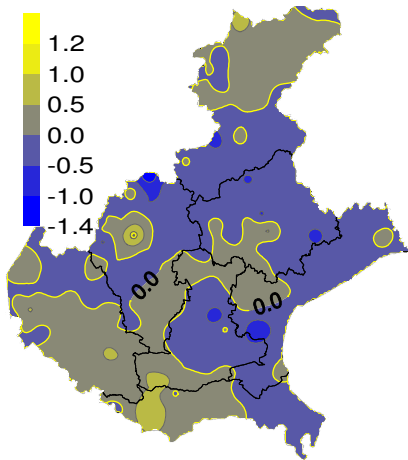
Nel corso del mese, ha prevalso l'azione umida atlantica relativamente mite a tratti anche fredda specie nella prima parte della terza decade; tuttavia, per le massime è stata rilevante l'influenza della copertura nuvolosa, che è stata frequente e associata a precipitazioni soprattutto tra la Pedemontana e le Dolomiti, mantenendole spesso su valori inferiori alla norma in modo leggero o moderato.

Analizzando gli scarti termici tra i valori registrati e la norma, si evidenzia che essi sono stati in prevalenza leggermente o moderatamente negativi nei settori centro-settentrionali della regione mentre nella parte meridionale sono prevalsi gli scarti positivi, anch'essi risultati lievi o moderati.

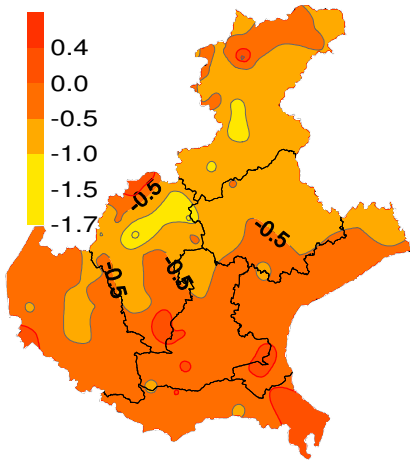
La decade più calda per le minime e le medie giornaliere è stata la terza, a seguire la prima e poi la seconda; per le massime quella più calda è stata sempre la terza, a seguire la seconda e poi la prima; la terza decade, sebbene sia stata la più mite del mese, è stata caratterizzata da temperature in prevalenza inferiori alla norma a causa di una temporanea irruzione di aria fredda proveniente dal nord Europa; l'avvezione di aria mite proveniente dalle coste africane iniziata dal giorno 28, facendo risalire rapidamente soprattutto le temperature massime, non è riuscita a bilanciare la breve irruzione fredda dei giorni precedenti sebbene il giorno 31 in pianura si siano raggiunti valori prossimi ai  $30^{\circ}\text{C}$  (Barbarano Vicentino (VI)  $30.5^{\circ}\text{C}$  (norma 3° decade  $25.6^{\circ}\text{C}$ ) e Villadose (RO)  $30.1^{\circ}\text{C}$  (norma 3° decade  $25.8^{\circ}\text{C}$ )).

Nonostante le temperature abbiano subito nel corso del mese delle frequenti oscillazioni, causate perlopiù dai frequenti passaggi nuvolosi, in questo mese non si sono superati valori record.

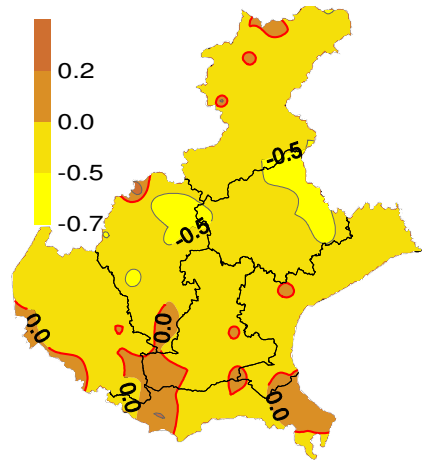
SCARTI TEMPERATURE MINIME (°C)



SCARTI TEMPERATURE MASSIME (°C)

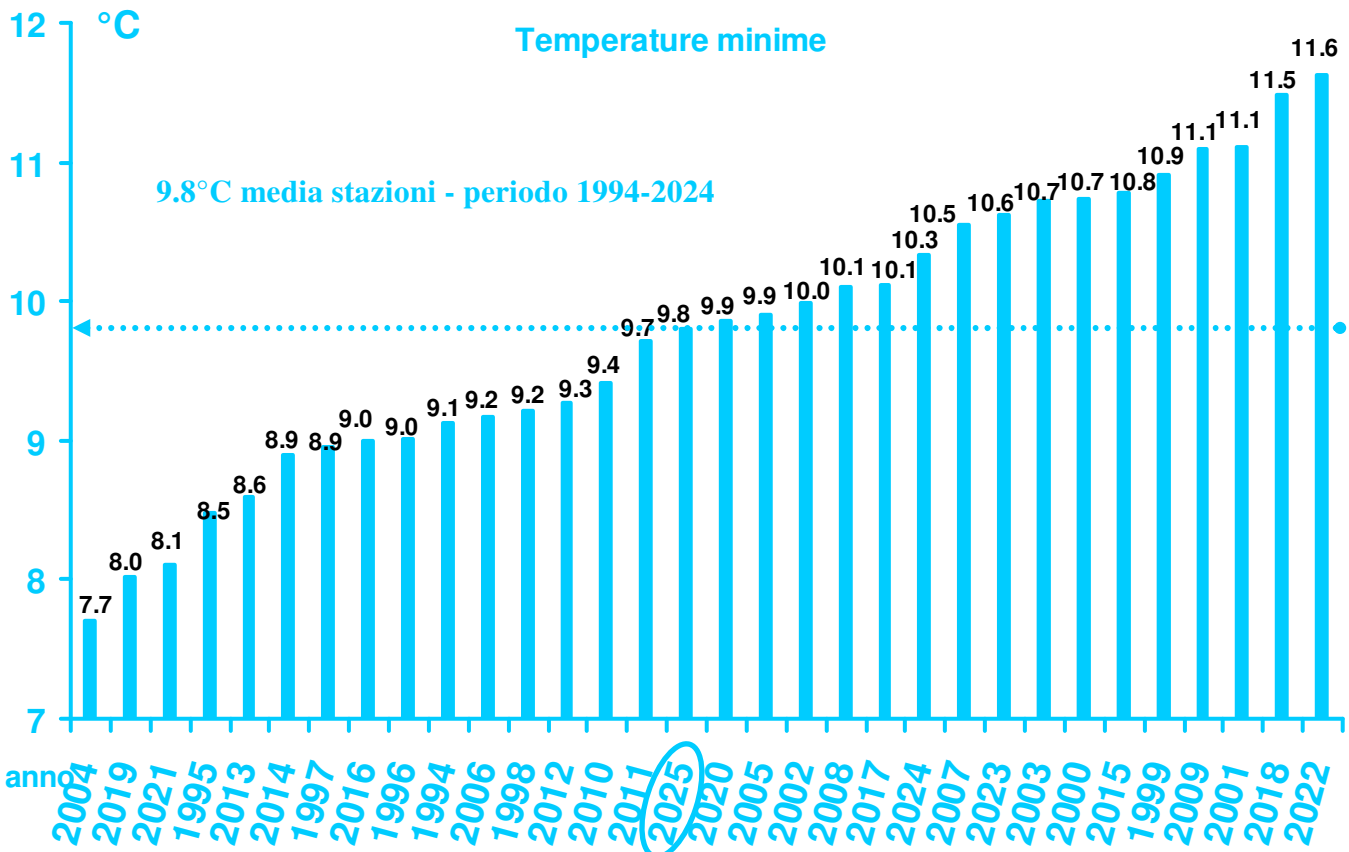


SCARTI TEMPERAT. MEDIE GIORNALIERE (°C)



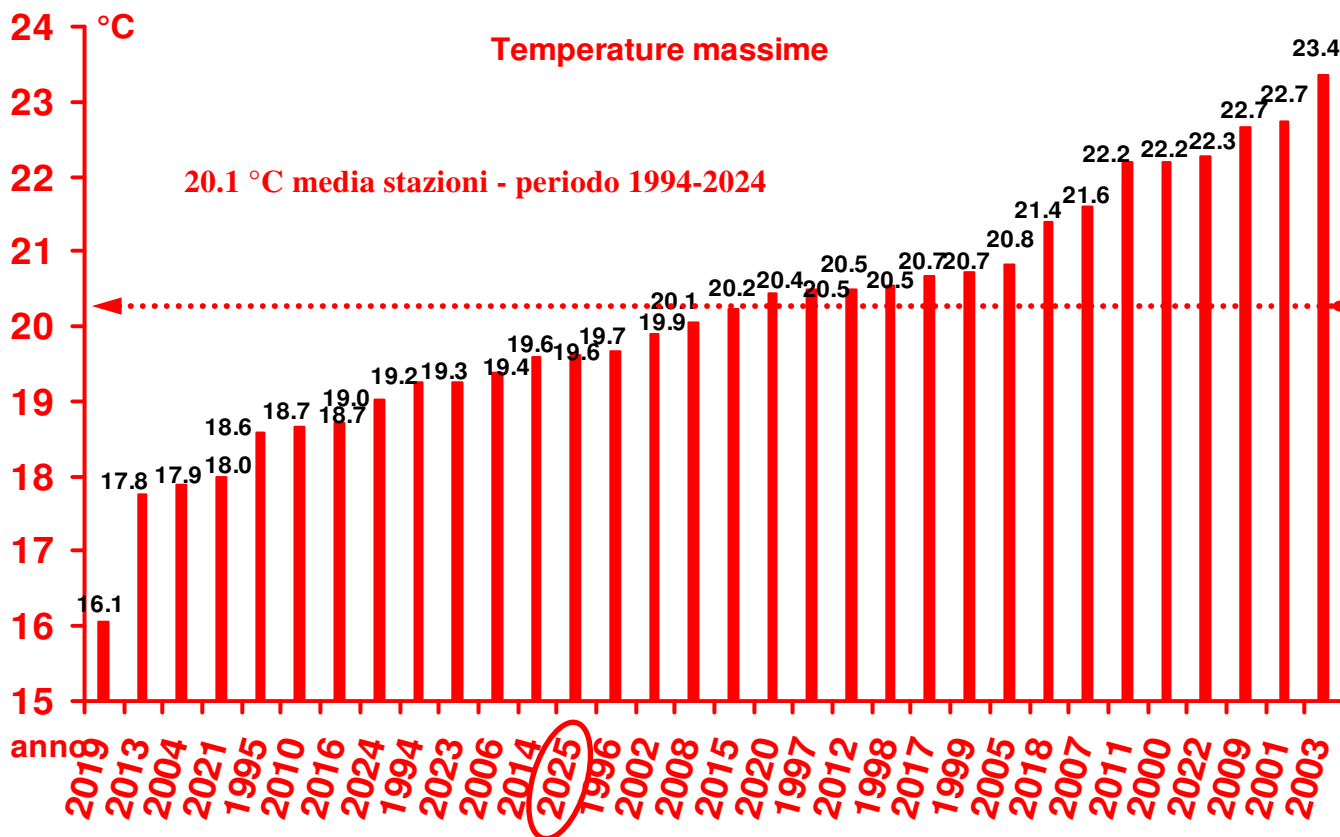
Nei grafici sono riportate le differenze delle medie delle massime, delle medie delle minime e delle medie giornaliere misurate in maggio (in gradi centigradi) con le rispettive temperature medie del periodo 1994-2024

TEMPERATURE DI MAGGIO DAL 1994 AL 2025  
A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO

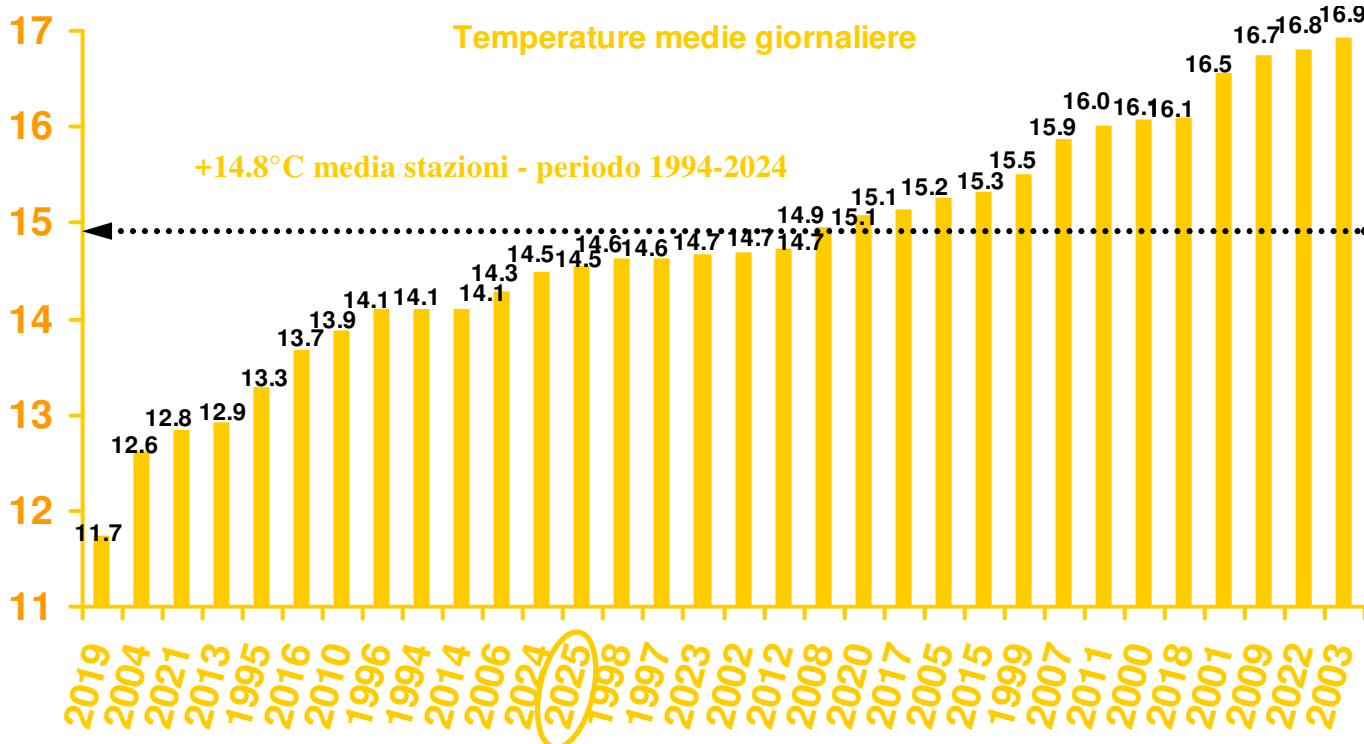


Nel grafico sono riportate le medie delle temperature minime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di maggio, negli anni dal 1994 al 2025 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024

### TEMPERATURE DI MAGGIO DAL 1994 AL 2025 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO



Nel grafico sono riportate le medie delle temperature massime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di maggio, negli anni dal 1994 al 2025 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024



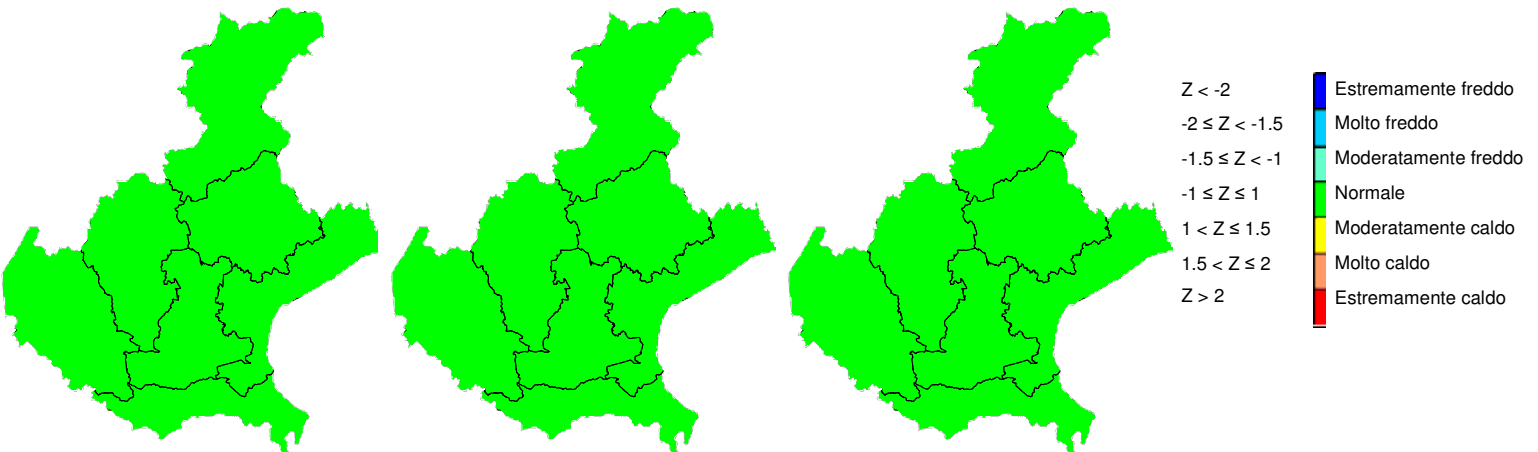
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature medie giornaliere (in gradi centigradi) di tutte le stazioni della rete ARPAV del mese di maggio, negli anni dal 1994 al 2025. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024

**Z SCORE TEMPERATURE<sup>(2)</sup>:** le temperature minime sono state in media prossime alla norma mentre le massime e le medie giornaliere leggermente più basse, avendo avuto una differenza dalle medie del periodo rispettivamente di  $-0.5^{\circ}\text{C}$  e di  $-0.2^{\circ}\text{C}$ . Tuttavia, sebbene nelle stazioni di misura si siano osservate delle differenze di temperatura in valore assoluto fino a  $1.7^{\circ}\text{C}$ , lo z score delle temperature minime, delle temperature massime e delle medie giornaliere ha indicato una situazione pressoché normale in tutto il territorio regionale in quanto la varianza dei dati di temperatura di ogni stazione dal rispettivo valore medio, calcolato dal 1994, è rientrata nella normalità della variabilità dei dati.

TEMPERATURE MINIME

TEMPERATURE MASSIME

TEMP MEDIE GIORNALIERE



**PRECIPITAZIONI (P)<sup>(1)</sup>**: i quantitativi di precipitazione sono stati in media superiori alla norma, risultando i tredicesimi più alti della serie storica (1994-2024).

Si stima che in Veneto siano caduti mediamente 153 mm e, rispetto ai 136 mm della media del periodo (1994-2024), si evidenzia che gli apporti totali misurati sono stati in media del +18% circa più alti delle medie del periodo.

Tutta la regione è stata interessata da precipitazioni con cumulate mensili importanti soprattutto sulle zone montane in particolare sull'arco prealpino dove si sono misurati gli apporti più alti (fino a 369.4 mm a Sant'Antonio Tortal (BL)) mentre i quantitativi più modesti si sono rilevati soprattutto in alcuni limitati settori del Rodigino (32.8 mm a Porto Tolle – Pradon) e del Veneziano (52.6 mm Marcon loc. Zuccarello).

La distribuzione delle precipitazioni in montagna ha rispecchiato grossomodo quella normale ma lo stesso non si può dire per la pianura a causa dei frequenti fenomeni a sviluppo irregolare avvenuti nel corso del mese. Tuttavia, i quantitativi di precipitazione sono stati più alti della norma su gran parte della regione; le differenze in millimetri più significative sono state rilevate nella fascia prealpina e, tra le varie stazioni, emerge ancora quella di Sant'Antonio Tortal (BL) che ha raggiunto uno scarto dalla norma di +179.2 mm. Se si considerano le differenze dalle medie del periodo in termini percentuali, il divario più significativo è stato raggiunto dalla stazione di Cavarzere (VE) con +109.2% del valore normale. Laddove, invece, gli apporti pluviometrici sono stati inferiori alla norma, la differenza più rilevante in millimetri e in questo caso anche in percentuale è stata osservata nella stazione di Marcon (VE) con uno scarto dalla media del periodo di -72.0 mm e di -57.8%.

Le precipitazioni si sono verificate in tutte e tre le decadi del mese; la decade più piovosa è stata la prima, a seguire la terza e la seconda. Nell'arco del mese i fenomeni sono stati frequenti e caratterizzati anche da rovesci o temporali con quantitativi da modesti ad abbondanti, solo nei giorni 25 e 30 le precipitazioni sulla regione sono state del tutto assenti. Il giorno 22 è stato in media il più piovoso del mese per il transito di un impulso perturbato accompagnato da aria fredda in quota che ha determinato apporti anche abbondanti soprattutto tra Prealpi ed alta pianura.

In questo mese, riguardo agli apporti mensili non si è superato nessun record ma il 5 maggio si sono registrati due nuovi record per quanto concerne i quantitativi misurati nelle 24 ore, in particolare la stazione di San Martino d'Alpago (BL) che in questo giorno ha misurato un apporto totale di 88.6 mm (precedente record era stato di 74.4 mm, misurato il 5 maggio 2019) e la stazione di Montegalda (PD) che ha misurato un apporto giornaliero record di 74.4 mm (precedente record era stato di 63.6 mm, misurato l'8 maggio 2000).

In seguito, si ricordano gli eventi più significativi verificatisi nell'arco del mese:

**Tra il 4 e il 6 maggio**, una circolazione ciclonica caratterizzata da aria fresca proveniente dall'Europa nord-orientale si è estesa verso la Francia con un nucleo secondario, che ha attivato sulla regione un'insistente richiamo d'aria umida dai quadranti meridionali, dopo vari giorni con valori superiori alla norma. In questi tre giorni si sono alternate varie fasi perturbate, spesso a carattere temporalesco e fenomeni anche intensi soprattutto tra Prealpi e pianura con quantitativi da scarsi a contenuti e localmente abbondanti specie sul Bellunese meridionale, sulla pianura centrale e su quella nord-orientale, con alcune grandinate e raffiche di vento significative.

Nei tre giorni i quantitativi più abbondanti sono stati misurati sul Bellunese centro-meridionale, alta pianura centrale e pianura nord-orientale mentre quelli più scarsi al confine con l'Emilia-Romagna. Il massimo, pari a 142.0 mm/72h, è stato registrato a Sant'Antonio Tortal (BL) e il minimo di 0.6 mm alla Pila (Porto Tolle) (RO).

**Tra il 7 e il 9**, un nucleo depressionario dal Golfo Ligure spostandosi verso est è transitato sulla regione influenzando il 7 e l'8 in modo particolare la pianura centro-meridionale con precipitazioni abbondanti con rovesci o temporali anche intensi, associati a grandinate di piccole dimensioni, e il giorno 9 soprattutto la montagna. Si sono registrati apporti intorno ai 90-100 mm sui Colli Euganei e a Cavarzere (VE). Nei due giorni (il 7 e l'8) complessivamente a Cavarzere si è registrato un quantitativo totale di 105.2 mm/48h, di 88.2 mm/48h a Codevigo-Ca' di Mezzo e di 87.0 mm/48h a Teolo; per quanto riguarda le zone montane sulle Prealpi vicentine dal 7 al 9 si è registrato il quantitativo massimo di 101.6 mm/72h presso la stazione di Rifugio la Guardia-Recoaro Terme (VI).

**Il giorno 12**, la regione si è trovata ancora ai margini tra una depressione centrata ad ovest della Francia e una circolazione ciclonica di aria fresca centrata sull'Europa orientale, situazione favorevole a frequenti fasi di instabilità specie dalle ore centrali. Le precipitazioni sono state diffuse e intense dalle Prealpi alla bassa pianura (tra basso Padovano e basso Veronese) localmente a carattere grandinigeno con qualche nubifragio.

I quantitativi sono stati trascurabili anche nulli sul Veneziano settentrionale e nel Delta del Po, in genere da consistenti ad abbondanti tra Prealpi e pianura. I massimi sono stati registrati ad Ospedaletto Euganeo (PD) con 65.6 mm/24h e ad Agno (Recoaro Terme) (VI) con 59.4 mm e i minimi fino a 0 mm su gran parte della costa.

**Il giorno 15** una depressione in avvicinamento da nord-est, con annesso transito di un fronte freddo ha determinato precipitazioni soprattutto in pianura mentre i fenomeni sono stati scarsi o del tutto assenti in montagna soprattutto nell'aera dolomitica.

Gli apporti sono stati importanti specie tra Prealpi e pianura, con vari temporali. Accumuli complessivi in pianura generalmente compresi tra 5 e 15 mm mentre sulle Prealpi e sulle Dolomiti sono stati inferiori anche nulli. I massimi si sono registrati ai confini tra Veronese e Vicentino con i 25.2 mm di Brendola (VI), i 24.6 mm di Crespadoro (VI), i 24.0 mm di San Bortolo (VI) e i 23.4 mm di San Giovanni Ilarione (VR).

**Il giorno 22** un nucleo depressionario dal Golfo Ligure si è spostato verso est con aria fredda in quota, determinando alcune fasi di instabilità caratterizzate da rovesci e temporali localmente intensi, con forti rovesci e forti raffiche di vento e con apporti abbondanti tra Prealpi ed alta pianura (70-90 mm/24h). I massimi apporti nelle 24 ore sono stati di 97.4 mm misurati a Ponte di Piave (TV), di 86.4 mm a Oderzo (TV) e di 83.2 mm a Contra' Doppio (Posina) (VI) e i minimi nella pianura centro meridionale fino allo 0 mm di Codevigo (PD).

Le raffiche massime di vento rilevate dalla rete di stazioni hanno registrato alcuni valori significativi soprattutto in alcune stazioni della fascia prealpina fino ai 104 Km/h sul Monte Baldo (VR) e di 76 km/h sul Monte Cesen (TV).

Dal giorno 23 per l'aumento della pressione si sono ridotti i fenomeni convettivi ma sebbene sia stata presente una circolazione anticiclonica, infiltrazioni di aria umida hanno favorito ancora qualche episodio di instabilità soprattutto il giorno 27 nel quale le precipitazioni pur in prevalenza modeste hanno interessato quasi tutto il territorio regionale.



Agenzia Regionale per la Prevenzione  
e Protezione Ambientale del Veneto

# Agrometeo Mese

N° 6 MAGGIO 2025



REGIONE DEL VENETO

**Gli apporti totali mensili** più elevati di pioggia si sono misurati nelle stazioni delle Prealpi bellunesi e vicentine; tra queste si ricordano la stazione di Sant'Antonio Tortal (BL) con 369.4 mm (media storica di 190.2 mm), quella di Recoaro Mille con 338.8 mm (media storica di 230.7 mm), quella Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (VI) con 310.0 mm (media storica di 251.3 mm), quella del Passo Xomo (Posina) (VI) con 298.8 mm (media storica di 237.8 mm) e quella di Turcati (Recoaro Terme) (VI) con 293.4 mm (media storica di 239.6 mm).

Tra le stazioni meno piovose del mese si ricordano la stazione Porto Tolle - Pradon (RO) con 32.8 mm (media storica di 64.7 mm), a seguire la stazione di San Bellino (RO) con 52.4 mm (media storica di 76.7 mm), quella di Marcon loc. Zuccarello (VE) con 52.6 mm (media storica di 124.6 mm) e quella di Rosolina e di Bagnolo di Po - Pellizzare (RO) con 56.0 mm (media storica rispettivamente di 73.7 mm e di 79.8 mm).

---

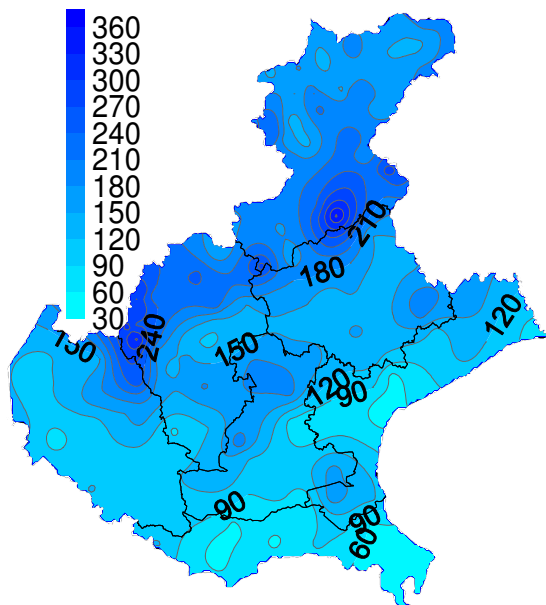
**Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio**

Servizio Meteorologico, Via Marconi 55, 35037 Teolo (PD), Tel. 049 9998111; Fax 049 9998190; e-mail: [cmt@arpa.veneto.it](mailto:cmt@arpa.veneto.it)

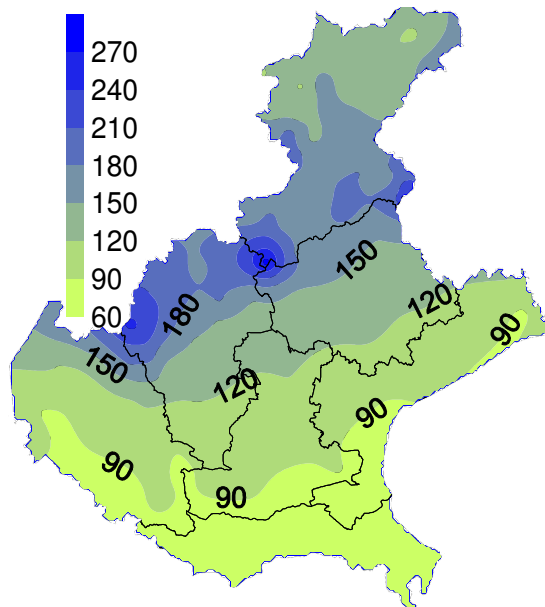
Agrometeo Mese: 049 9998145; e-mail: [cmt.agromet@arpa.veneto.it](mailto:cmt.agromet@arpa.veneto.it)

In collaborazione con: Regione del Veneto, Settore Servizi Fitosanitari

### PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)

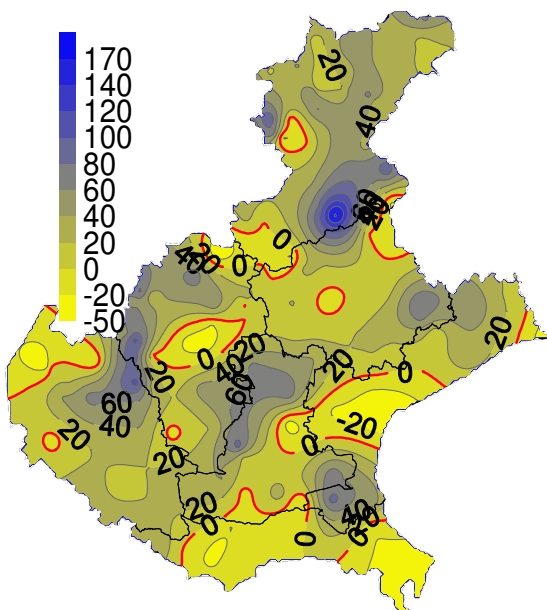


### PRECIPITAZIONI NORMALI (mm)

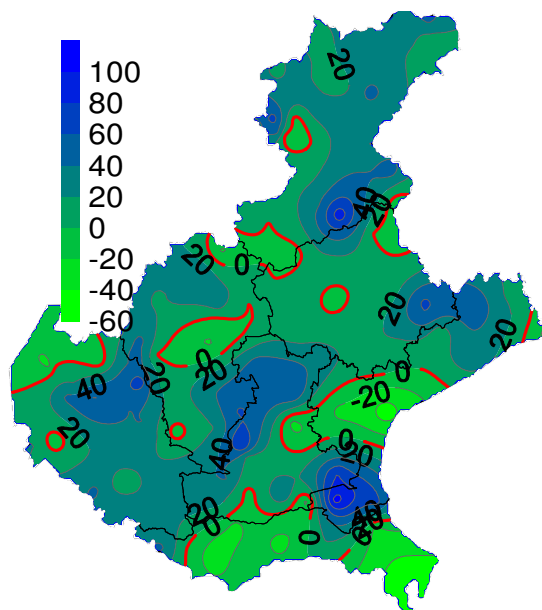


*Nei grafici sono riportati i quantitativi totali di precipitazione di febbraio e le precipitazioni normali (in mm) del periodo 1994 – 2024*

### SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

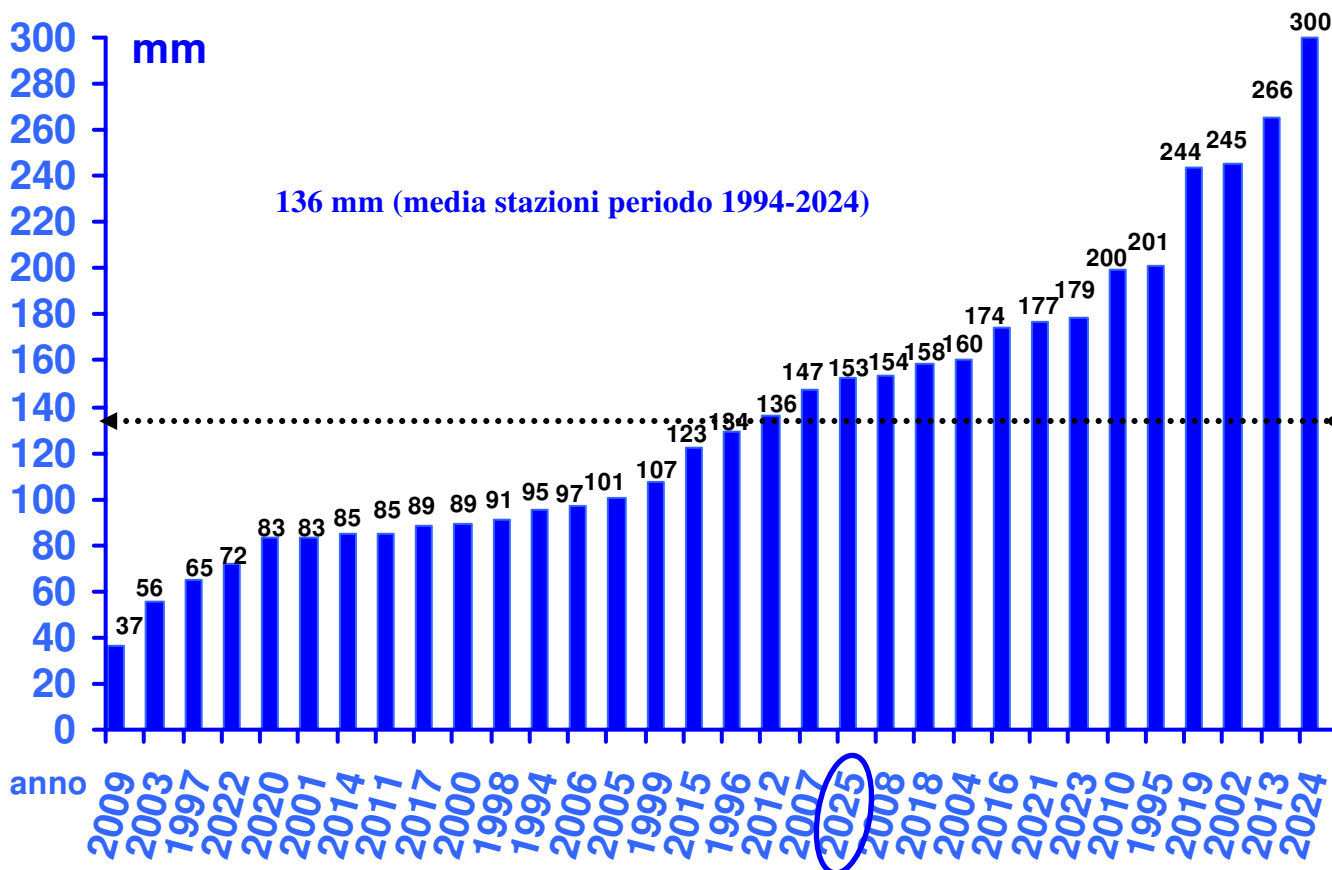


### SCARTI PRECIPITAZIONI (%)



*Nei grafici sono riportate le differenze tra i valori totali di precipitazione misurati in febbraio e i valori medi (in mm e in %) del periodo 1994 – 2024*

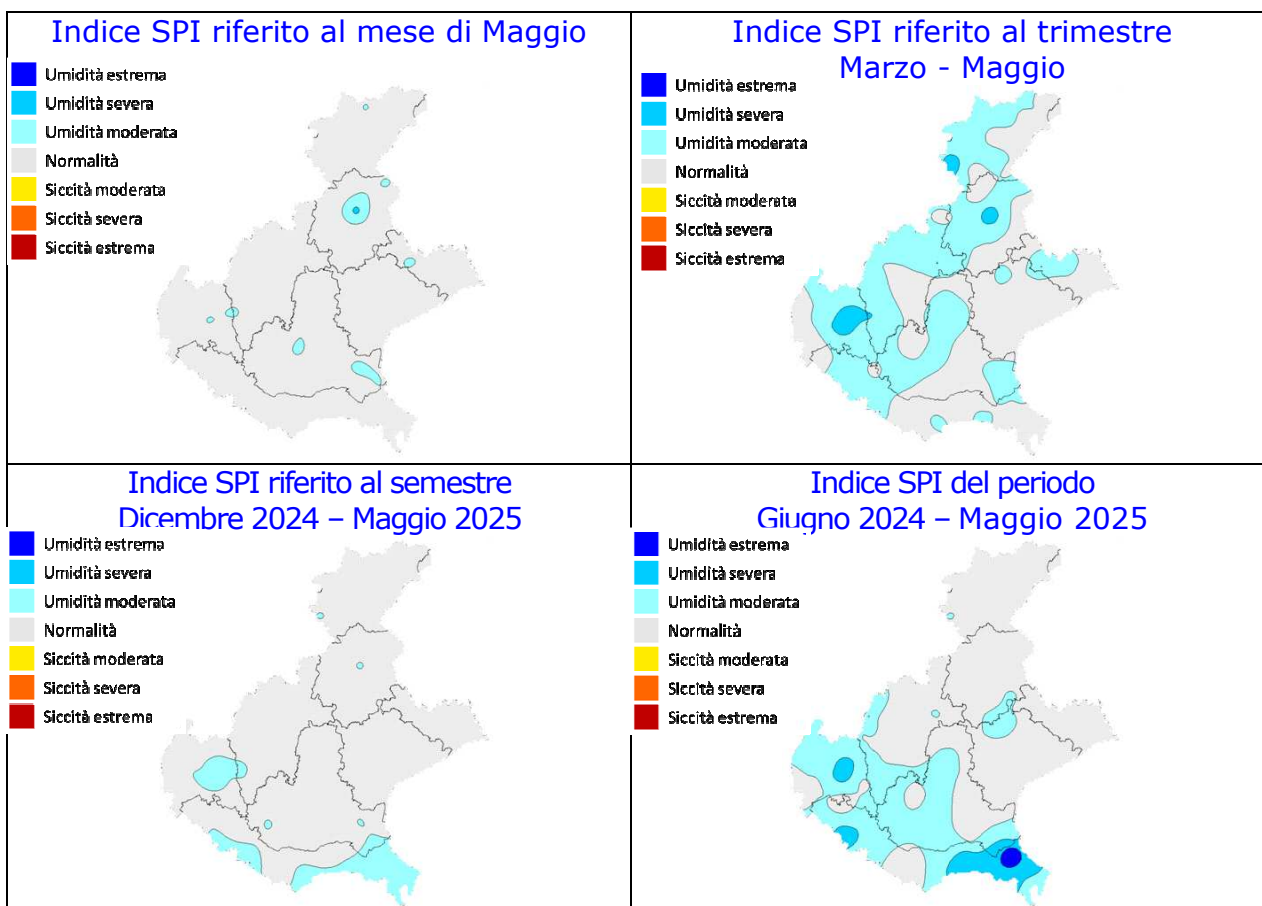
### PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DI MAGGIO DAL 1994 AL 2024 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO



Nel grafico sono riportate le medie delle precipitazioni totali di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di maggio in ordine crescente, negli anni dal 1994 al 2025. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024 (136 mm).

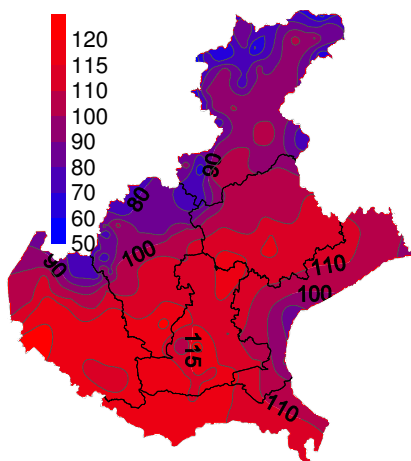
**INDICE SPI<sup>(3)</sup> (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX):** per il mese di maggio, tale indice ha indicato sul Veneto una situazione di normalità ad eccezione di alcune aree molto circoscritte che hanno evidenziato dei segnali di umidità al più severa. **Per il periodo di 3 mesi (marzo-maggio),** si è rilevata una situazione di umidità moderata e in alcune località anche severa, soprattutto sulla parte occidentale della regione mentre altrove la il contesto è stato di normalità. **Per il periodo di 6 mesi (dicembre 2024-maggio 2025),** in alcune aree del Polesine e sulla parte centrale del Veronese l'indice ha rilevato un contesto di umidità moderata mentre sul resto della regione un contesto di normalità. **Per il periodo di 12 mesi (giugno 2024-maggio 2025)** sono stati ancora presenti dei segnali di moderata umidità sulla parte meridionale e centro-occidentale della regione mentre sul basso Polesine si è presentata una situazione di umidità severa, anche estrema sulla zona di Rosolina (RO); la situazione è stata normale sul resto del Veneto.

### INDICE SPI CALCOLATO SULLA BASE DEI DATI PLUVIOMETRICI DEL PERIODO 1994-2024 E RIFERITO AGLI ULTIMI 1, 3, 6 E 12 MESI

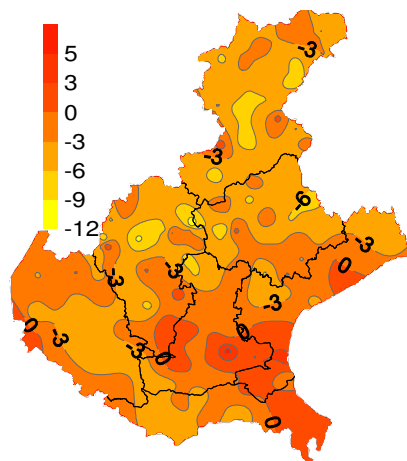


**EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET0)<sup>(4)</sup>:** le stime delle perdite di acqua per evapotraspirazione sono state comprese tra i 50 mm e i 125 mm. Tali valori sono stati in prevalenza inferiori a quelli normali soprattutto in montagna che ha registrato scarti dalle medie del periodo fino a -12 mm per la frequente copertura nuvolosa e piovosità. Fa eccezione l'area costiera dove l'evapotraspirazione è stata prossima alla norma per il soleggiamento più frequente e le temperature in media prossime alla norma.

**EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)**

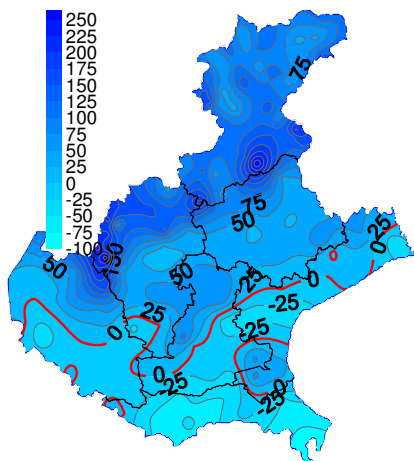


**SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE (mm)**

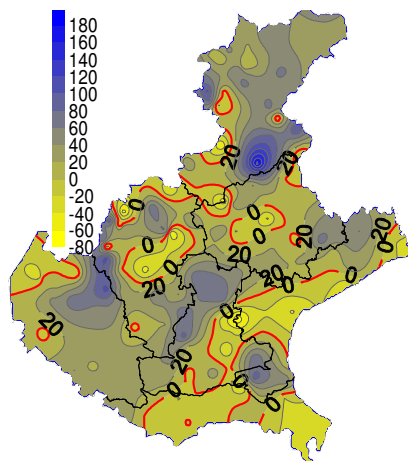


**BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET0)<sup>(5)</sup>:** è stato positivo su gran parte della regione specie su Prealpi e Pedemontana dove il surplus idrico stimato è stato anche tra gli 80 e i 250 mm circa; solo nella pianura meridionale e a tratti anche nel Veneziano il bilancio è stato negativo a causa degli apporti più modesti di precipitazione, risultati inferiori alla quantità evapotraspirata. Nei confronti della norma i valori del bilancio sono stati in prevalenza più alti specie sulle Prealpi a causa degli apporti di pioggia in gran parte superiori alla norma.

**BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)**



**SCARTI BILANCIO (mm)**



**NOTE:** <sup>(1)</sup> Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2024.

**(2) ZSCORE TEMPERATURE** è calcolato impiegando la seguente formula:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma_x}$$

dove Z si ricava dalla differenza tra la media mensile delle temperature  $X$  del mese considerato e la media mensile delle temperature  $\mu$  del periodo di riferimento, diviso per la deviazione standard  $\sigma_x$  calcolata con la seguente formula:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

dove n è il numero di anni del periodo di riferimento,  $X_i$  è il valore di temperatura media dell'anno i-esimo e  $\bar{X}$  è la media mensile delle temperature del periodo di riferimento. Questo indice essendo standardizzato consente il confronto tra stazioni climatologicamente diverse.

**(3) SPI** L'indice SPI (Standardized Precipitation Index (Mc Kee et al. 1993)), consente di definire lo stato di siccità in una località. Questo indice quantifica il deficit o il surplus di precipitazione per diverse scale dei tempi; ognuna di queste scale riflette l'impatto della siccità sulla disponibilità di differenti risorse d'acqua. L'umidità del suolo risponde alle anomalie di precipitazione su scale temporali brevi (1-3 mesi), mentre l'acqua nel sottosuolo, fiumi e invasi tendono a rispondere su scale più lunghe (6-12-24 mesi). L'indice, nei casi in cui le precipitazioni si distribuiscano secondo una distribuzione normale, è calcolato come il rapporto tra la deviazione della precipitazione rispetto al valore medio, su una data scala temporale, e la sua deviazione standard. Essendo standardizzato consente il confronto tra stazioni climatologicamente diverse.

**(4) EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO**

Il calcolo dell'evapotraspirazione di riferimento è basato sull'equazione di Hargreaves (radiazione solare stimata). Hargreaves e Samani (1982, 1985), considerando che spesso non sono disponibili i dati di Radiazione solare globale, suggerirono di stimare la Radiazione globale a partire dalla Radiazione solare extraterrestre (vale a dire quella che giunge su una ipotetica superficie posta al di fuori dell'atmosfera) e dall'escursione termica del mese considerato (differenza tra la temperatura massima media e quella minima media del mese).

**(5) BILANCIO IDROCLIMATICO**

Il Bilancio idroclimatico si calcola mediante la differenza tra la quantità di precipitazione e l'evapotraspirazione potenziale determinate nello stesso periodo di tempo. Viene espresso in mm.