

### Andamento Agroclimatico

Nella primavera 2025 le temperature sono state in media superiori alla norma specie le minime e le medie giornaliere che sono state le quarte più calde della serie storica 1994-2024, mentre le massime sono state le dodicesime più elevate; anche i quantitativi di precipitazione sono stati superiori alle medie stagionali, i quinti più alti della serie.

La stagione primaverile è stata caratterizzata da frequenti avvezioni di aria relativamente mite causate sia dall'affermazione dell'anticiclone afro-mediterraneo, sia dai frequenti passaggi perturbati preceduti e spesso accompagnati da correnti meridionali do Scirocco; le irruzioni fredde sono state sporadiche e di breve durata.

In **marzo**, si sono alternate fasi anticicloniche con altre cicloniche: nella prima decade il tempo è stato in prevalenza stabile, nella seconda instabile e nella terza variabile a tratti instabile con il ritorno di una breve fase invernale tra i giorni 18 e 22 subito mitigata dal ritorno dell'anticiclone afro-mediterraneo. I valori termici registrati da tutte le stazioni Arpav hanno in media superato la norma, le minime sono state le quinte più alte della serie storica 1994-2024, le massime le decime più elevate della serie e le medie giornaliere le ottave più calde. Pure le precipitazioni hanno superato le medie del periodo, risultando le seste più copiose della serie.

La situazione meteorologica di **aprile** è stata caratterizzata da periodi soleggiati soprattutto nella prima decade alternati a fasi di variabilità e d'instabilità, che si sono presentate nella seconda e nella terza decade con precipitazioni anche importanti. Anche in questo mese le temperature sono state in media superiori alla norma; le minime sono state le terze più alte della serie storica, le massime le ottave più elevate della serie e le medie giornaliere le quarte più miti. Pure gli apporti di precipitazione sono stati più alti della norma, gli ottavi più abbondanti della serie.

In **maggio**, le temperature sono state leggermente in controtendenza rispetto agli altri due mesi primaverili; le ondulazioni cicloniche transitate sulla regione sono state frequenti apportando condizioni di tempo in prevalenza variabile, a tratti instabile e perturbato soprattutto nella prima decade e sui settori centro-settentrionali della regione con una breve fase significativamente fresca soprattutto nei primi giorni della terza decade. Le temperature minime sono state in media nella norma mentre le temperature massime e le medie giornaliere lievemente più fresche, entrambe le tredicesime più basse della serie storica; gli apporti di precipitazione sono stati i tredicesimi più elevati della serie.

**TEMPERATURE (T)<sup>(1)</sup>**: rispetto alla norma, le temperature primaverili sono state in media più alte, le minime di +1.2°C, le quarte più calde della serie storica dopo il 2024, il 2007 e il 2018, le massime di +0.5°C, le dodicesime più elevate, e le medie giornaliere di +0.9°C, piazzandosi anch'esse come le minime al quarto posto dopo il 2007, il 2011 e il 2017.

Le temperature minime e quelle massime sono state in media superiori alla norma sia in marzo che in aprile specie le minime che in entrambi i mesi hanno superato le medie stagionali di +1.8°C mentre in maggio le temperature sono state in controtendenza, con le minime in media nella norma mentre le massime e le medie giornaliere leggermente più basse, rispettivamente di -0.5°C e di -0.2°C a causa della frequente copertura nuvolosa e delle numerose fasi di instabilità.

Nei mesi primaverili solo in 2 stazioni si sono rilevati dei nuovi record di temperatura per valori elevati di temperatura minima:

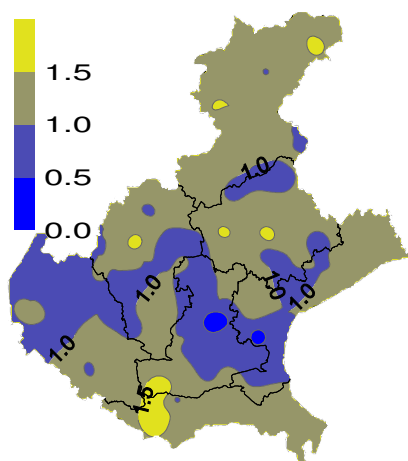
In marzo, la stazione di Pradon di Porto Tolle (RO) il giorno 27, a causa di un'insistente copertura nuvolosa notturna determinata dal passaggio di un modesto impulso perturbato pilotato da aria relativamente mite, ha registrato una minima record +11.7°C superando di poco il record precedente che era di +11.6°C del 22 marzo 2017 (media storica 3° decade di aprile di 5.3°C);

In aprile, la stazione di Lugugnana (VE) il giorno 23, a causa di una moderata ventilazione notturna associata ad una significativa copertura nuvolosa, ha registrato una nuova minima record di 14.6°C, risultando leggermente superiore al record precedente che era di 14.4°C misurato il 24 aprile 2019 (media storica 3° decade di aprile di 9.4°C).

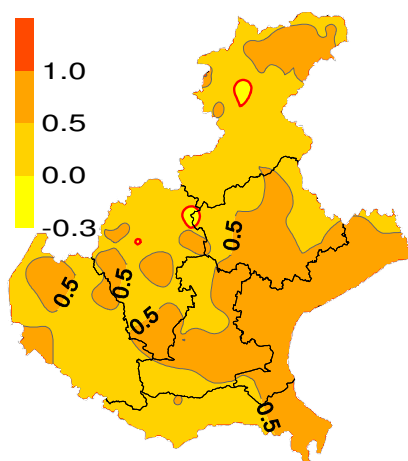
L'unica fase fredda della stagione, ma di breve durata, si è verificata tra il 18 e il 22 marzo a seguito di una temporanea discesa di aria polare proveniente dal nord Europa, ben presto mitigata da un'avvezione di aria mite di origine mediterranea; in questo breve periodo, in pianura si sono registrate temperature minime inferiori a 0°C specie tra il 18 e il 20 marzo. La nottata più fredda della stagione per la pianura, infatti, è stata quella del giorno 19, con il valore più basso misurato a Castelnuovo del Garda (VR) di -2,6°C (media storica 2°decade di marzo di +4.0°C), a seguire la minima di Follina (TV) con -2.0°C (media storica N.D.) e quella di Ponte di Piave (TV) con -1.9°C (media storica 2°decade di marzo di +4.1°C).

Se si considerano le temperature medie dell'intera stagione misurate da ogni stazione, si evidenzia che quasi tutti i valori medi mensili sono stati superiori alla norma; fanno eccezione le medie delle massime di tre stazioni di misura, situate tra la provincia di Vicenza e di Belluno, che hanno misurato valori leggermente più bassi delle medie stagionali; le tre stazioni sono le seguenti: quella del Monte Summano (VI) che ha fatto registrare una differenza dalla norma di  $-0.1^{\circ}\text{C}$ , la stazione di Pove del Grappa (VI) una differenza di  $-0.2^{\circ}\text{C}$  e la stazione di Pian del Crep (Val di Zoldo) (BL) uno scarto di  $-0.3^{\circ}\text{C}$ .

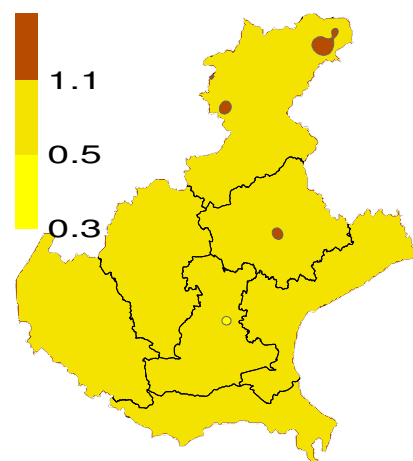
SCARTI TEMPERATURE MINIME ( $^{\circ}\text{C}$ )



SCARTI TEMPERATURE MASSIME ( $^{\circ}\text{C}$ )



SCARTI TEMPERAT. MEDIE GIORNALIERE ( $^{\circ}\text{C}$ )



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

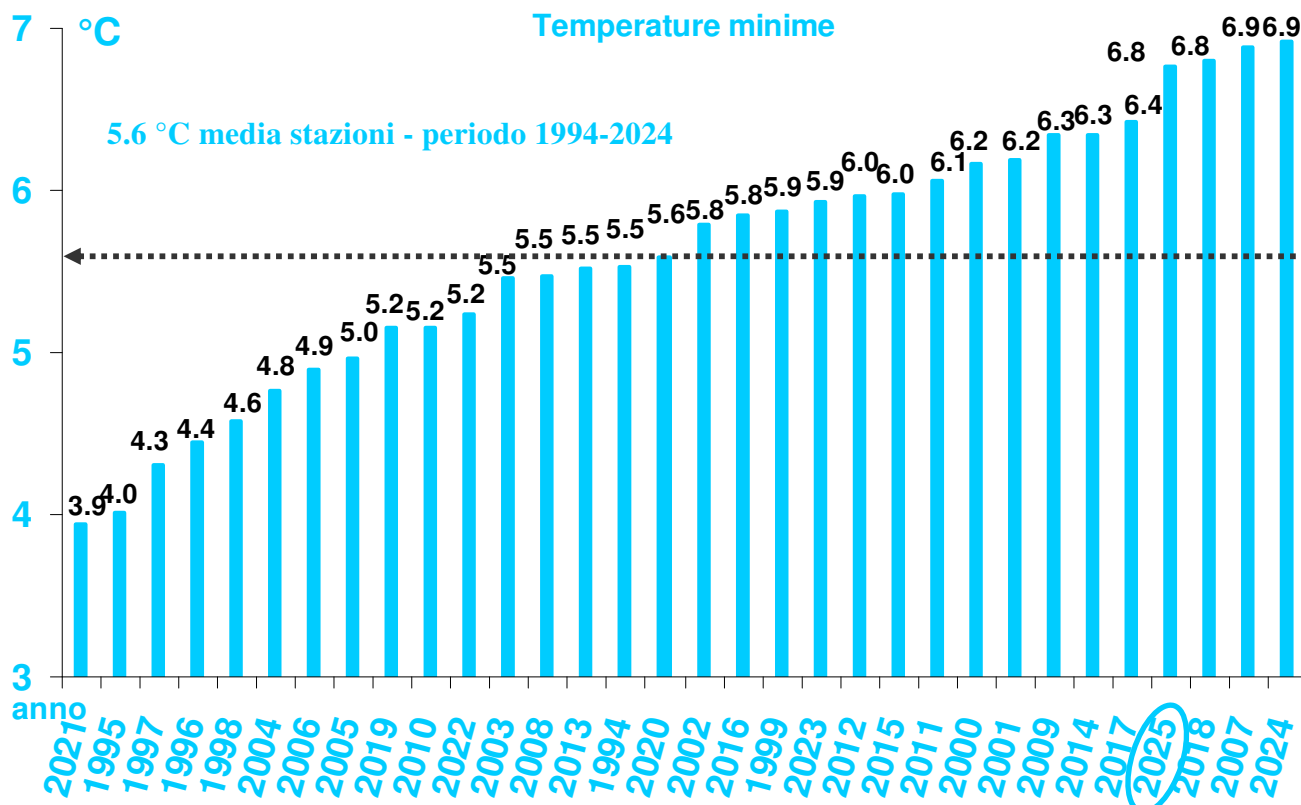
# Agrometeo Mese

N° 7 PRIMAVERA 2025

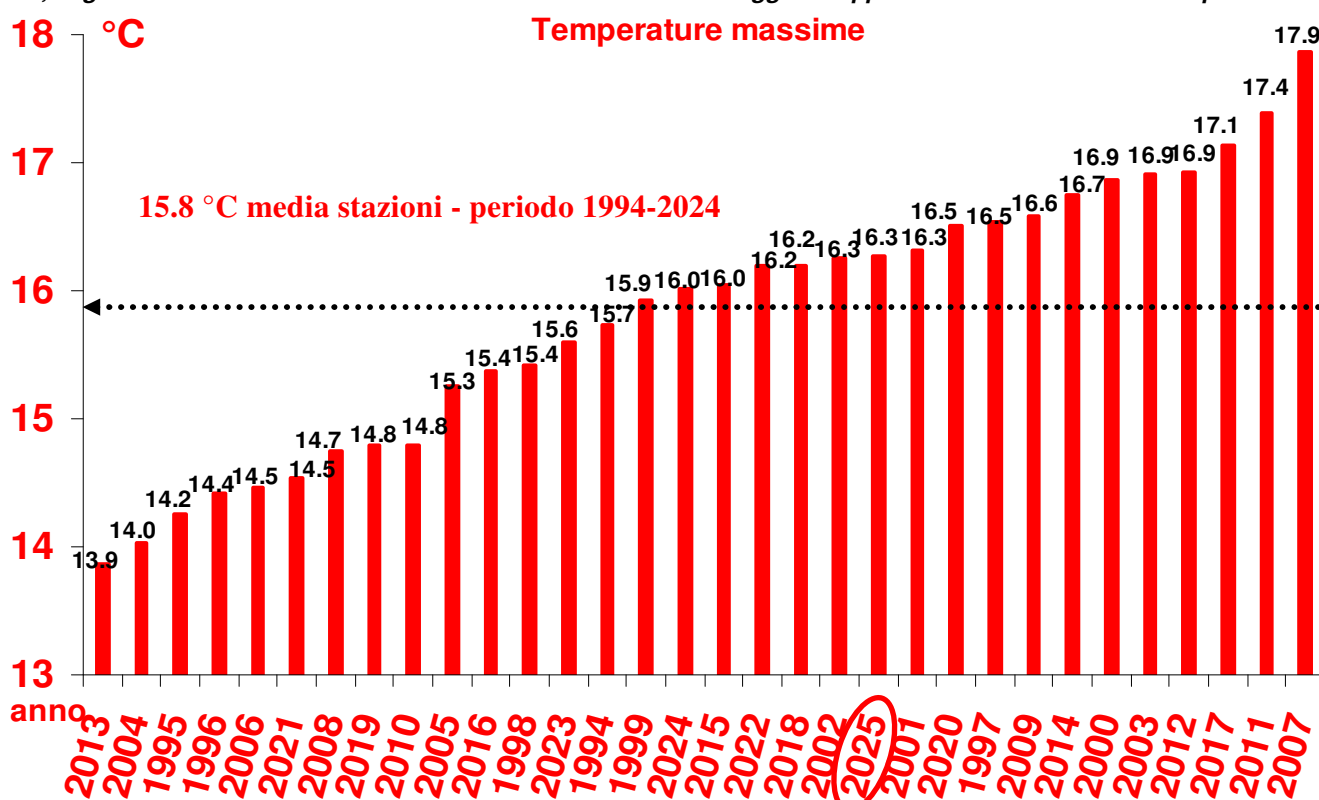


REGIONE DEL VENETO

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



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

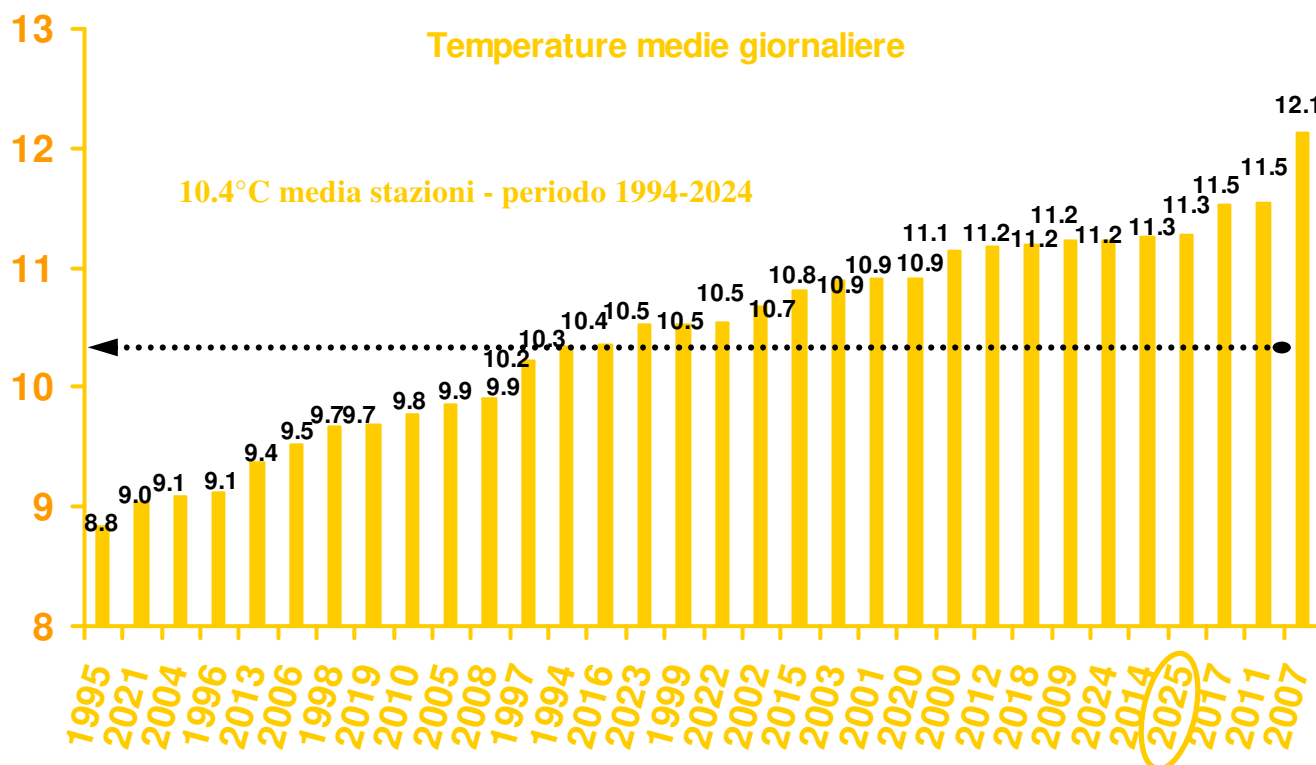
Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

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

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



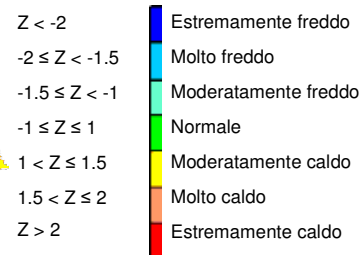
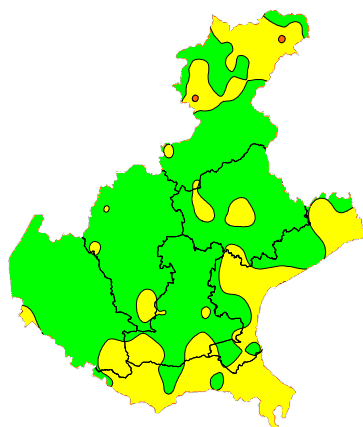
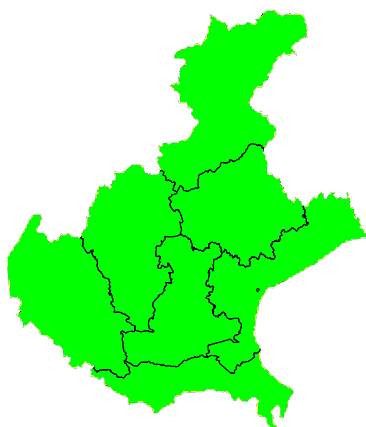
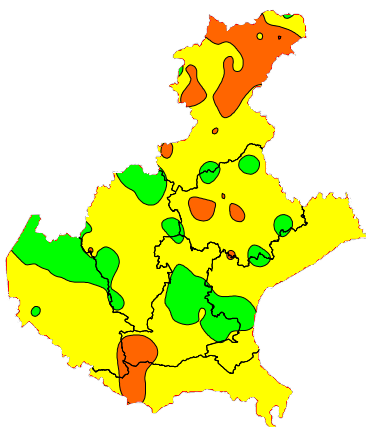
Sono riportate le medie delle temperature medie giornaliere (in gradi centigradi) di tutte le stazioni della rete ARPAV del periodo primaverile, negli anni dal 1994 al 2025, in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024.

**Z SCORE TEMPERATURE<sup>(2)</sup>**: riguardo alle temperature minime questo indice ha indicato una situazione prevalente di caldo moderato, con segnali di caldo normale e di caldo elevato distribuiti su gran parte delle provincie. Per i valori massimi di temperatura e per le medie giornaliere, l'indice z score ha evidenziato una situazione prevalente di normalità considerate le modeste differenze di queste temperature dalle medie stagionali, salvo per le medie giornaliere in alcuni settori della regione soprattutto in quelli più orientali, più meridionali e più settentrionali, dove ha prevalso una situazione di caldo moderato.

TEMPERATURE MINIME

TEMPERATURE MASSIME

TEMP MEDIE GIORNALIERE



**PRECIPITAZIONI (P)<sup>(1)</sup>**: sono state in media superiori alla norma. Si stima che in Veneto siano caduti mediamente 411 mm e, considerando che la media del periodo 1994-2024 è di circa 310 mm, si può ritenere che i quantitativi complessivamente registrati nella primavera 2025 siano stati superiori alla norma mediamente del +40% circa, risultando la quinta primavera più piovosa dal 1994, dopo quella del 2013, del 2024, del 2019 e del 2002.

Tutta la regione durante il periodo considerato è stata interessata da precipitazioni con quantitativi totali compresi tra i 150 e i 930 mm circa; i quantitativi più alti si sono misurati nell'area prealpina, in particolare in quella vicentina dove si sono raggiunti i 932.1 mm al Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (VI) mentre quelli più bassi sono stati rilevati nel Veneziano con i 191.8 mm di Venezia - Istituto Cavanis. Ad eccezione di quest'ultima stazione che nell'intero periodo primaverile ha registrato un apporto totale primaverile leggermente inferiore alla norma (di -20.0 mm), in tutte le altre stazioni i quantitativi misurati sono stati superiori alle medie del periodo; gli scarti dalla norma più importanti, sia in termini quantitativi che in percentuale, sono stati rilevati soprattutto nella fascia prealpina ma a tratti anche nell'area pianeggiante a causa della distribuzione irregolare delle precipitazioni, per fenomeni localmente significativi mentre le differenze più modeste dalle medie stagionali si sono osservate prevalentemente nell'area pianeggiante.

Gli apporti di precipitazione misurati in ciascuno dei tre mesi primaverili sono stati in media superiori alle medie del periodo:

Il mese di **marzo** è risultato il sesto più piovoso dal 1994 avendo piovuto in media circa l'+80% in più del valore normale; ha piovuto frequentemente nella seconda decade, a seguire nella terza e poi nella prima la quale, contrariamente alle altre due, è stata scarsamente piovosa per la dominanza di una circolazione anticiclonica. Il giorno 12 è stato il più piovoso del mese per l'arrivo di una profonda saccatura atlantica che ha richiamato correnti di aria molto umida e instabile dai quadranti meridionali. Le precipitazioni sono state in prevalenza consistenti (30-50 mm) e localmente abbondanti con i massimi di 50-60 mm registrati a Crespano del Grappa (TV) e a Cittadella (PD) e minimi di 11-12 mm rilevati nel Cadore, in un'area compresa tra il Passo Falzarego (BL) e il Passo Monte Croce Comelico (BL); la quota neve da circa 1500 m è scesa fino a 1100-1300 m in serata;

**Aprile** è stato l'ottavo più piovoso della serie storica, avendo superato la media storica del +27% circa; ad eccezione della prima decade nella quale ha prevalso una situazione anticiclonica, i fenomeni più importanti si sono verificati nella seconda e nella terza decade.

Il passaggio perturbato avvenuto tra il 16 e il 17 è stato il più significativo del mese per il transito di una saccatura di origine nord-atlantica, associata ad un ampio sistema depressionario centrato sulle Isole Britanniche, che si è approfondito sul Mediterraneo occidentale isolando tra il 16 e il 17 un intenso nucleo chiuso sul Golfo Ligure. Questo passaggio perturbato è stato accompagnato da un'intensificazione dei venti da est, sud-est a tutte le quote, esaltandone gli effetti specie sulle zone montane e pedemontane dove le precipitazioni sono state diffuse e abbondanti anche con rovesci e temporali localmente intensi e persistenti, in particolare nei settori centro-occidentali delle Prealpi (tra Vicentino e Veronese). Nei due giorni si sono registrati massimi complessivi di 180-230/48h mm circa nel Vicentino nord-occidentale soprattutto tra Recoaro Terme (VI) e Valli del Pasubio (VI), con punte massime nei due giorni di 233.5 mm/48h misurati a Staro (Valli del Pasubio) (VI), di 232.4 mm/48h al Passo Xomo (Posina) (VI) e di 224 mm/48h a Molini (Laghi) (VI), localmente anche sulle Dolomiti come a Garès (BL) (182.8 mm/48h), e le punte più basse misurate in pianura e, in modo particolare, verso la costa dove si sono misurati fino a 0.2 mm/48h a Eraclea (VE) e a Jesolo (VE);

**Maggio** è risultato il tredicesimo più piovoso della serie storica, avendo piovuto il +18% in più del valore normale. 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 sono state del tutto assenti sulla regione. 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 con alcune fasi di instabilità caratterizzate da rovesci e temporali localmente intensi, con forti rovesci e forti raffiche di vento. I massimi apporti nelle 24 ore sono stati di 97.4 mm 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 a divenire anche nulli a Codevigo (PD).

# Agrometeo Mese

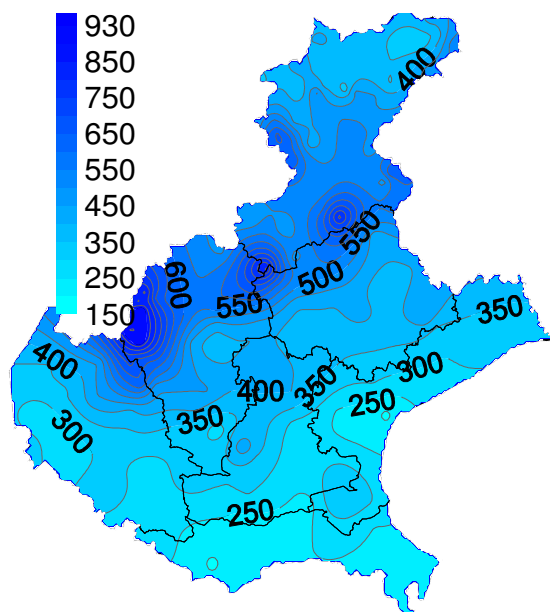
## N° 7 PRIMAVERA 2025



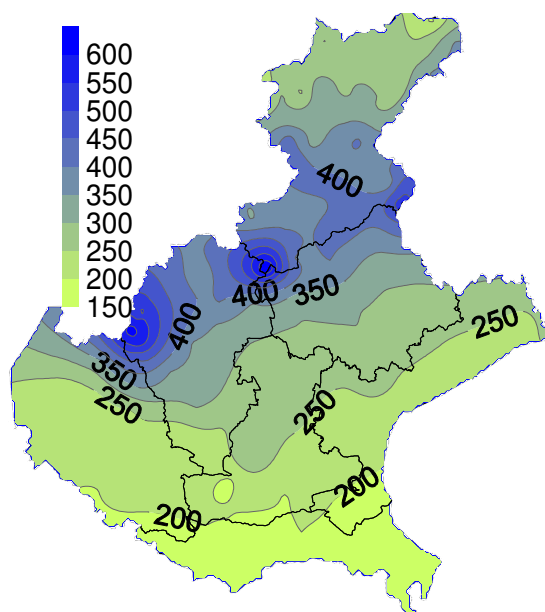
Tra le stazioni che hanno rilevato gli apporti primaverili più alti di precipitazione se ne ricordano alcune come la già menzionata stazione del Rifugio la Guardia (Recoaro Terme) (VI) che ha misurato nell'intera stagione un apporto pari a 932.1 mm (media storica di 624.3 mm), a seguire la vicina stazione di Recoaro Mille (VI) che ha rilevato 919.6 mm (media storica di 577.6 mm), quella di Staro (Valli del Pasubio) (VI) che ha registrato 918.3 mm (media storica di 618.7 mm) e quella del Passo Xomo (Posina) (VI) che ha registrato 915.8 mm (media storica di 556.2 mm).

Al contrario, tra le stazioni che hanno misurato i minori quantitativi stagionali si ricordano la stazione di Venezia - Istituto Cavanis che ha misurato un totale di 191.8 mm (media storica di 211.8 mm), la stazione di Bagnolo di Po - Pellizzare (RO) un di 192.0 mm (media storica di 187.8 mm), quella di Porto Tolle - Pradon (RO) di 209.6 mm (media storica di 167.8 mm), quella di Lusia (RO) di 210.8 mm (media storica di 192.7 mm) e quella di S. Apollinare (RO) di 214.8 mm (media storica di 191.1 mm).

**PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)**

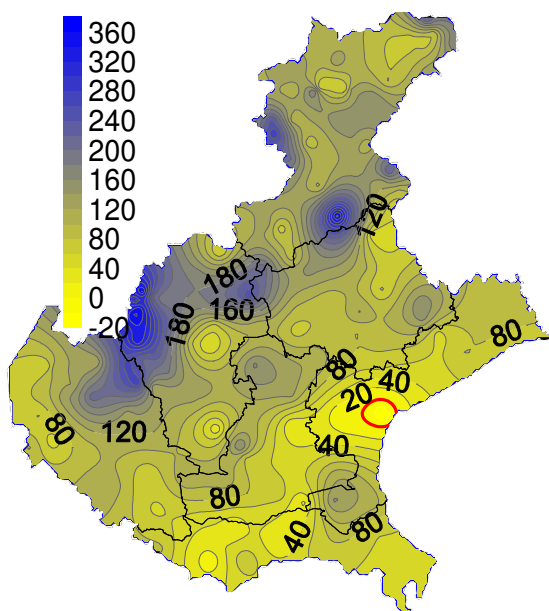


**PRECIPITAZIONI NORMALI (mm)**

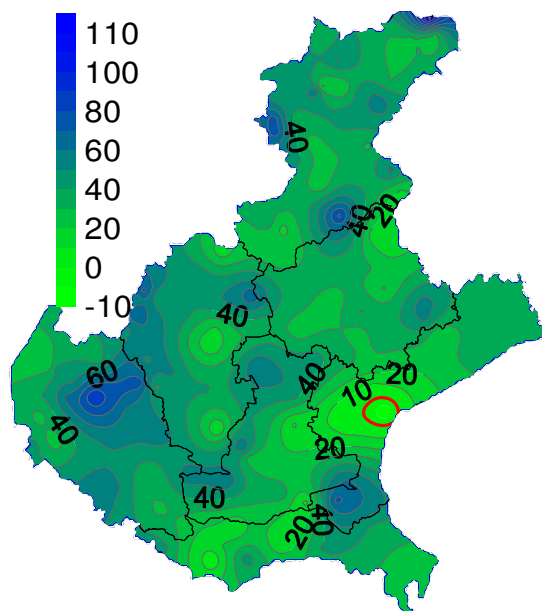


*Nei grafici sono riportati i quantitativi totali di precipitazione del periodo primaverile e le precipitazioni normali (in mm) del periodo 1994 – 2024*

**SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)**

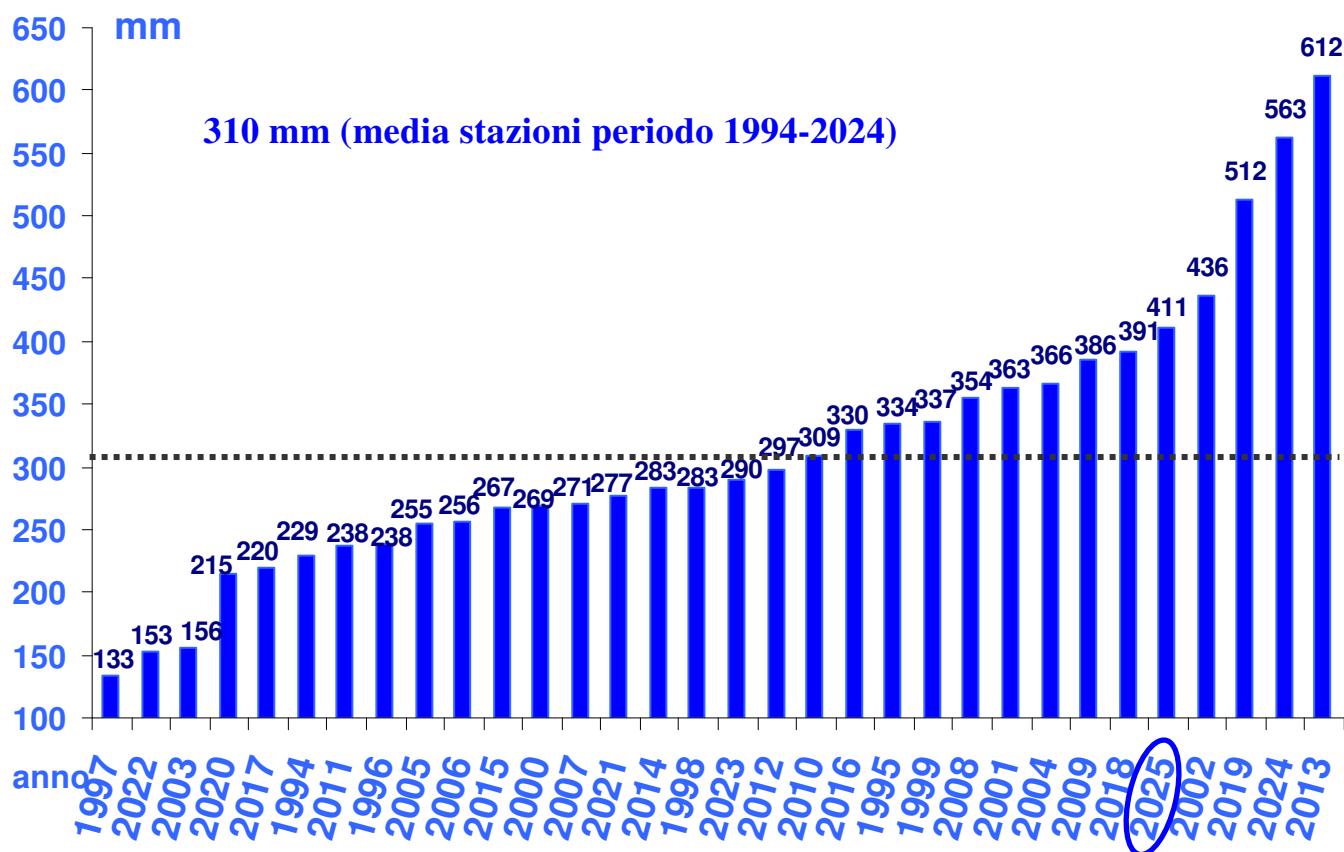


**SCARTI PRECIPITAZIONI (%)**



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

**PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) PRIMAVERILI DAL 1994 AL 2025  
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 periodo primaverile, negli anni dal 1994 al 2025 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024 (310 mm).

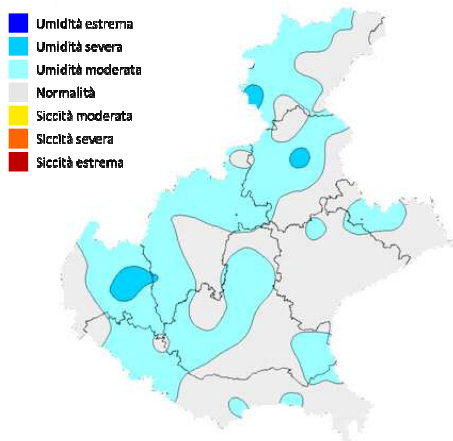
**INDICE SPI<sup>(3)</sup> (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX): per il periodo di 3 mesi (marzo-maggio),** si è rilevata una situazione di umidità moderata e su alcune località anche severa, soprattutto sulla parte occidentale della regione mentre altrove il contesto è stato di normalità.

**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.

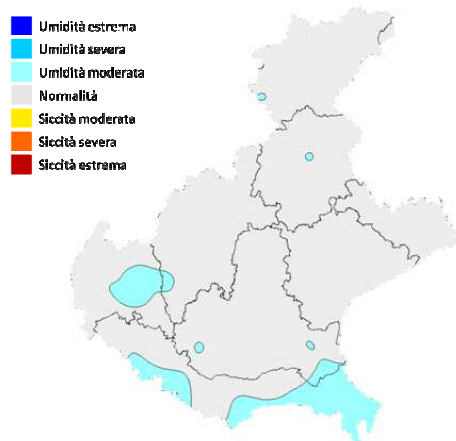
**Per il periodo di 12 mesi (giugno 2024-maggio 2025),** sono stati ancora presenti dei segnali di moderata umidità sulla parte meridionale e centro-occidentale della regione mentre sul basso Polesine si è presentata una situazione di umidità severa, anche estrema sulla zona di Rosolina (RO); la situazione è stata di normalità sul resto del Veneto.

### INDICE SPI CALCOLATO SULLA BASE DEI DATI PLUVIOMETRICI DEL PERIODO 1994-2025 E RIFERITO AGLI ULTIMI 3, 6 E 12 MESI

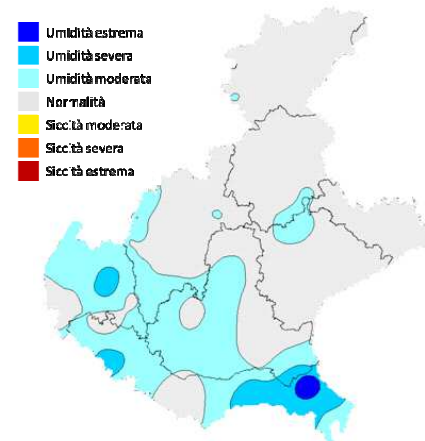
**TRIMESTRE PRIMAVERILE  
MARZO-MAGGIO 2025**



**SEMESTRE INVERNO-PRIMAVERA  
DICEMBRE 2024-MAGGIO 2025**

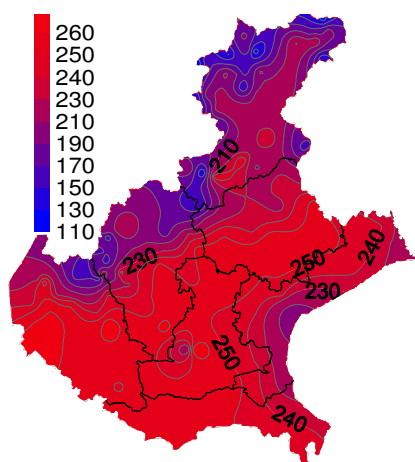


**ANNO  
GIUGNO 2024-MAGGIO 2025**

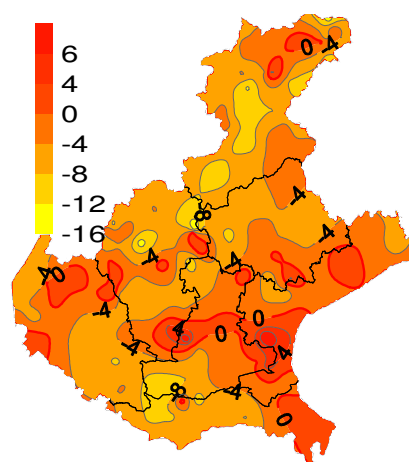


**EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET0)<sup>(4)</sup>:** le perdite stimate di acqua per evapotraspirazione sono state comprese tra i 110 mm e i 260 mm. Tali perdite sono state in prevalenza inferiori alla norma specie in montagna dove si è stimata una perdita inferiore alla norma fino a -16 mm per la frequente nuvolosità e piovosità che ha limitato il riscaldamento diurno; fa eccezione l'area verso la costa dove questo parametro è stato un po' più alto della norma avendo giovato di molte ore di sole rispetto alle altre zone.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

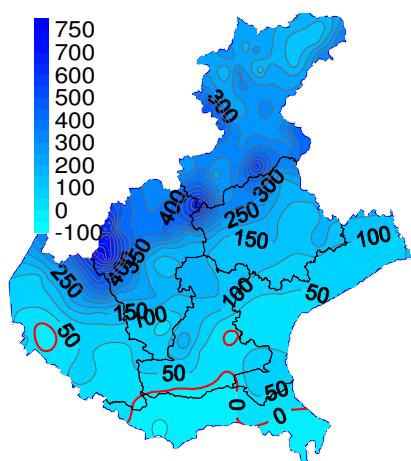


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

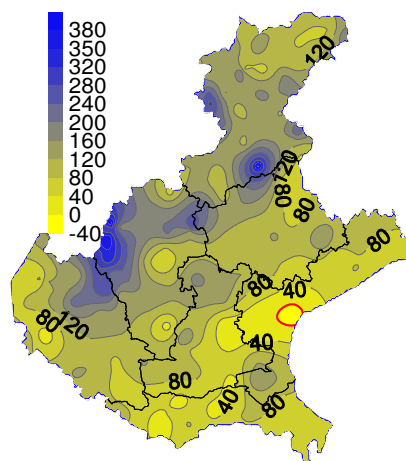


**BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET0)<sup>(5)</sup>:** è stato in prevalenza positivo specie in montagna e nelle zone pedemontane, ad eccezione di gran parte del Rodigino e localmente nel Padovano e Veronese dove il bilancio è stato anche negativo per i modesti apporti di precipitazione risultati inferiori alla quantità evapotraspirata. Dato che le piogge sono state quasi ovunque superiori alla norma, a parte la stazione di Venezia - Istituto Cavanis, i valori di bilancio sono stati prevalentemente più alti della norma.

BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



SCARTI BILANCIO (mm)



**NOTE:** (1) 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.