

Andamento Agroclimatico

Le temperature dell'anno 2025 sono state in media superiori alle medie di riferimento (media periodo 1994-2024); le minime sono state le quinte più alte della serie storica, le massime sono state le settime più alte e le medie giornaliere le quarte più elevate, con delle differenze rispetto ad alcuni anni più caldi piuttosto modesti; riguardo alle piogge il 2025 è stato pressoché nella norma.

I mesi, che nel corso dell'anno hanno avuto temperature medie sia delle minime sia delle massime superiori alle medie del periodo, sono stati i primi quattro, poi giugno, settembre e dicembre; in modo particolare le minime di giugno e le massime di dicembre sono state in assoluto le più alte della serie storica; negli altri mesi le temperature sono state prossime o più basse delle medie stagionali specie in ottobre che ha fatto registrare sia le temperature minime sia quelle massime inferiori alle medie del periodo rispettivamente di -1.0°C e di -0.7°C .

Nei mesi invernali e primaverili la mitezza del clima è stata spesso determinata da un rinforzo di correnti miti meridionali, sia da sud ovest che da sud est, associati soprattutto a dei passaggi perturbati. Nei altri mesi miti caratterizzati da temperature anche ben superiori alla norma come giugno e dicembre, la situazione meteorologica è stata dominata dall'azione dell'anticiclone afro-mediterraneo che ha causato prolungate avvezioni di aria relativamente calda mediterranea. Le irruzioni fredde provenienti dal nord Atlantico, invece, nel corso dell'anno sono state complessivamente poco frequenti e perlopiù di breve durata, interessando la regione soprattutto in maggio, tra la terza decade di luglio e la prima di agosto, nella prima e nella terza decade di ottobre e al termine della terza decade di dicembre; in quest'ultima irruzione fredda dell'anno, l'arrivo sulla regione di aria polare-marittima ha avviato l'attesa stagione invernale.

Per quanto riguarda le precipitazioni, i mesi più piovosi rispetto alla norma sono stati in ordine decrescente marzo con un apporto medio mensile pari quasi al doppio della media stagionale (+80% della norma), a seguire luglio (+50%), agosto (+35%), gennaio (+30%), aprile (+27%) e settembre con il mese di maggio (+18%). Al contrario, i mesi che rispetto alle medie del periodo sono stati più siccitosi, in ordine decrescente si ricordano innanzitutto il mese di novembre (-62% della norma), poi dicembre (-50%), ottobre (-40%), giugno (-35%) e infine febbraio (-9%).

TEMPERATURE (T)⁽¹⁾: per il quarto anno consecutivo le medie annuali delle minime, le medie annuali delle massime e quelle delle medie giornaliere sono state più alte delle medie di riferimento (media del periodo 1994-2024); le minime sono state le quinte più alte della serie storica con uno scarto dalla norma in media di $+1.0^{\circ}\text{C}$, le massime sono state le settime più alte della serie con una differenza dalle medie stagionali di $+0.6^{\circ}\text{C}$ e le medie giornaliere le quarte più elevate, per un divario dal valore medio di riferimento di $+0.8^{\circ}\text{C}$.

Le temperature sono state superiori alle medie del periodo su tutta la regione. Si evidenzia che gli scarti dalla norma più importanti sono stati raggiunti dalle minime (compresi tra $+0.5^{\circ}$ e $+1.6^{\circ}\text{C}$) rispetto alle massime le quali hanno avuto delle differenze dalla norma un po' più basse (comprese tra $+0^{\circ}$ e $+0.9^{\circ}\text{C}$); per le minime, gli scarti più importanti si sono osservati nelle Prealpi (scarto massimo fino a $+1.6^{\circ}\text{C}$ sul Monte Summano (VI)), per le massime in ambito collinare (scarto massimo fino a $+1.0^{\circ}\text{C}$ a San Giovanni Ilarione (VR) e a Teolo (PD)).

Nei primi quattro mesi dell'anno le temperature medie mensili si sono mantenute su livelli superiori ai valori di riferimento (periodo 1994-2024), specie le minime di **gennaio** (scarto dalla norma di $+2.0^{\circ}\text{C}$) e di febbraio (scarto dalla norma di $+1.8^{\circ}\text{C}$) risultando entrambe le seste più alte della serie storica.

In **marzo**, sebbene si sia verificata tra i giorni 18 e 22 una breve fase invernale, le medie delle minime sono state le quinte più alte della serie storica (scarto dalla norma di $+1.8^{\circ}\text{C}$) mentre le medie delle massime sono state le decime più elevate della serie (scarto dalla norma di $+1.3^{\circ}\text{C}$).

In **aprile**, il clima è rimasto ancora mite e l'unica irruzione di aria fredda, che è stata di scarso rilievo, si è verificata tra il 6 e il giorno 11; anche in questo mese le temperature hanno in media superato la norma con minime e massime rispettivamente le terze più alte ($+1.8^{\circ}\text{C}$) e le ottave più elevate ($+1.1^{\circ}\text{C}$) della serie storica. **Maggio**, invece, è stato in leggera controtendenza rispetto ai mesi precedenti a causa del transito di frequenti ondulazioni cicloniche provenienti dal nord Atlantico mantenendo un tempo a tratti instabile e spesso più fresco della norma specie di giorno; pertanto, la media mensile delle minime è stata nella norma, quella delle massime la tredicesima più bassa della serie (scarto dalla norma di -0.5°C).

Nel corso degli altri mesi, sia estivi sia autunnali, le temperature hanno subito frequenti oscillazioni;

in **giugno**, per la dominanza dell'azione anticiclonica africana, la media mensile delle minime è stata più alta della norma, risultando la più elevata in assoluto della serie storica (scarto dalla norma di $+2.8^{\circ}\text{C}$), mentre quella delle massime è stata la terza più calda (scarto dalla norma di $+2.9^{\circ}\text{C}$), ma **luglio** mentre per le temperature minime è stato il sedicesimo più caldo della serie storica (scarto dalla norma di appena $+0.2^{\circ}\text{C}$), al contrario per le massime è stato il nono più fresco (scarto dalla norma di -1.0°C).

Il mese di **Agosto**, sebbene nella parte centrale si sia verificata un'ondata di calore, ha fatto registrare temperature minime in media leggermente superiori alla norma, le dodicesime più alte della serie storica (scarto dalla norma $+0.7^{\circ}\text{C}$), e massime leggermente più basse, le quattordicesime più fresche della media del periodo (scarto dalla norma -0.3°C). In **settembre** sia le massime che le minime sono tornate ad essere ancora miti rispetto alla norma, con minime e massime rispettivamente le quinte più alte (scarto dalla norma $+1.2^{\circ}\text{C}$) e le dodicesime più elevate della serie (scarto dalla norma di $+0.3^{\circ}\text{C}$), però in **ottobre**, a causa delle frequenti irruzioni di aria fresca oceanica di origine atlantica, le temperature sono state in media inferiori alla norma, facendo registrare anche gli scarti negativi più importanti dell'anno, con le minime che sono state le undicesime più basse delle serie storiche (scarto dalla norma -1.0°C) e le massime le dodicesime più fresche (scarto dalla norma di -0.7°C). Se in **novembre** le temperature minime sono state in media le nove più fresche della serie storica (scarto dalla norma di -0.7°C) e le temperature massime le tredicesime più calde (scarto dalla norma di appena $+0.3^{\circ}\text{C}$), in **dicembre** per il prevalente dominio di una circolazione anticiclonica di origine mediterranea, le minime sono state le seconde più alte della serie (scarto dalla norma di $+2.3^{\circ}\text{C}$) mentre le massime sono state le più elevate in assoluto della serie (scarto dalla norma di $+2.6^{\circ}\text{C}$).

Nel corso dell'anno si sono superati alcuni **record** di temperatura; nel periodo invernale, le minime della terza decade di gennaio sono state le più elevate della stagione e le più alte della serie storica per una persistente avvezione di aria mite mediterranea che è stata favorita dai frequenti episodi sciroccali che hanno accompagnato alcune perturbazioni.

Fra i vari passaggi perturbati quello del 28 gennaio ha determinato le temperature più miti del mese e dell'intera stagione invernale soprattutto per le massime a seguito del transito di una profonda saccatura atlantica. In questo episodio, gli aumenti di temperatura sono stati accentuati in pianura anche dal Foehn appenninico che ha innalzato i valori diurni su livelli record, prossimi o di poco oltre i $+18^{\circ}\text{C}$, discostandosi dai record precedenti anche in modo importante soprattutto riguardo alle massime.

Nei mesi primaverili si sono rilevati alcuni nuovi record di temperatura minima, favoriti perlopiù da un'intensa copertura notturna come è avvenuto il 27 marzo e il 23 aprile.

Anche durante l'estate si sono superati alcuni dei di caldo non solo in giugno, durante il quale l'azione africana è stata dominante, ma anche in agosto specie tra la prima e la seconda decade per un temporaneo e breve ritorno dell'anticiclone africano. In luglio, invece, per l'arrivo di masse d'aria di natura molto diversa, sia molto calda e sia molto fresca, si sono aggiornati alcuni record sia di caldo sia di freddo.

Nel periodo autunnale, sebbene si siano verificati vari periodi piuttosto miti, solo il 1° giorno di novembre nell'area dolomitica si sono superati alcuni record di caldo.

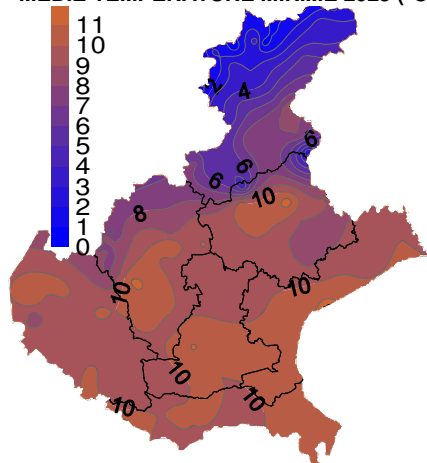
In dicembre avendo prevalso un'azione anticiclonica molto mite di origine mediterranea si sono superati tra i giorni 12 e 13 altri record di temperatura.

Se si considera come definizione di ondata di calore una determinata circolazione sinottica che in pianura determina, per almeno tre giorni consecutivi, temperature minime uguali o superiori ai 20°C e massime uguali o più alte di 30° , emerge che l'estate 2025 è stata caratterizzata da tre ondate di calore; la prima, piuttosto breve, si è verificata dal 24 al 26 giugno, la seconda avviatasi il giorno 28 giugno si è conclusa il 6 luglio, mentre la terza è iniziata l'11 agosto e si è conclusa il giorno 17.

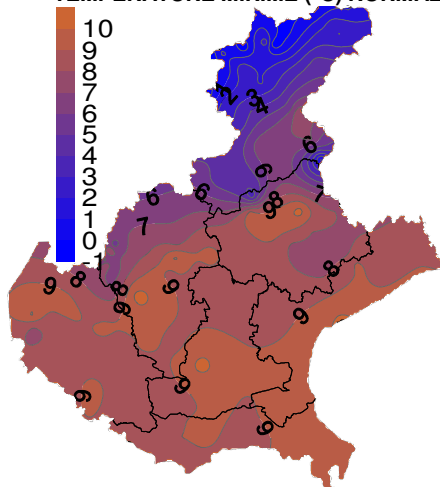
La fase più calda dell'anno, caratterizzata da scarti significativi dalla norma, si è verificata tra la fine della prima decade di agosto e parte della seconda; il giorno 10 a Colognola ai Colli (VR) si è misurato il valore diurno più alto della regione e dell'anno che è stato di 39.6°C (norma 1° decade agosto 30.7°C).

Durante il corso della stagione autunnale, le prime gelate in pianura si sono verificate solo poco prima dell'inizio dell'inverno, in particolare nella terza decade di novembre a causa di un'irruzione di aria fredda di origine polare.

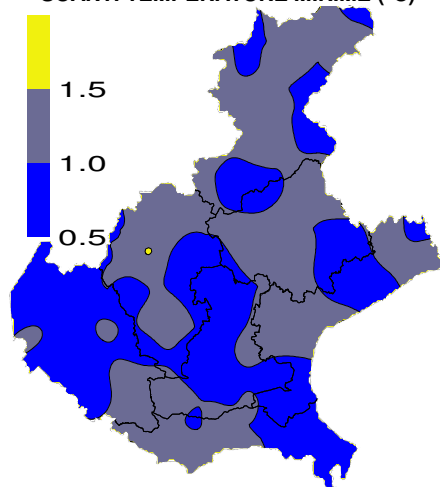
MEDIE TEMPERATURE MINIME 2025 (°C)



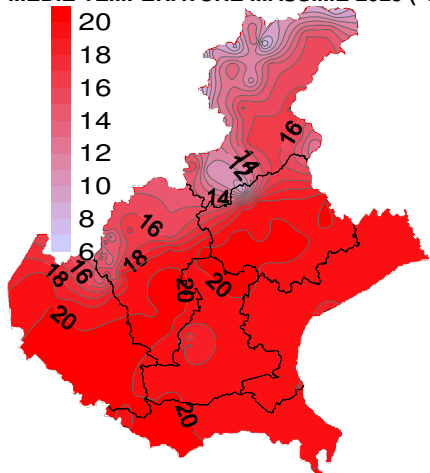
TEMPERATURE MINIME (°C) NORMALI



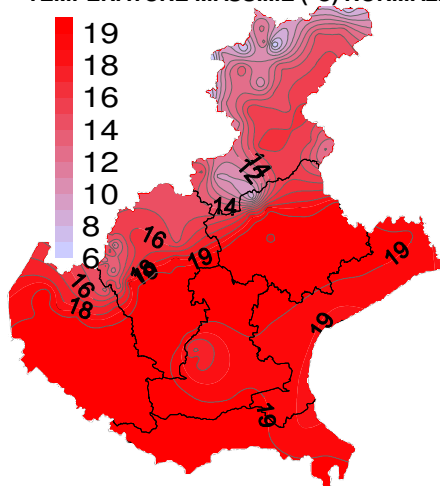
SCARTI TEMPERATURE MINIME (°C)



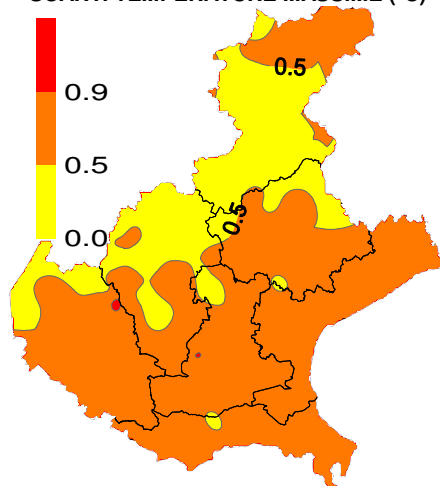
MEDIE TEMPERATURE MASSIME 2025 (°C)



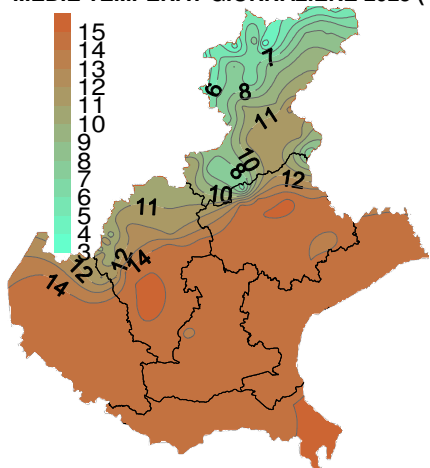
TEMPERATURE MASSIME (°C) NORMALI



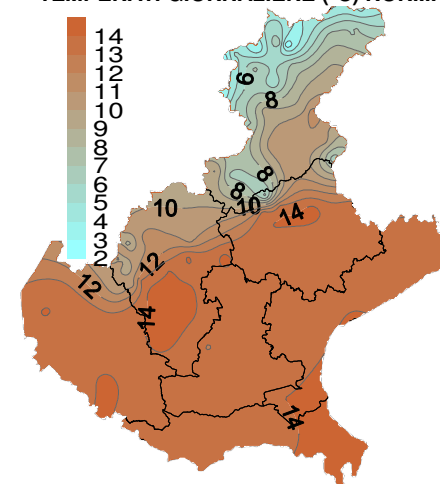
SCARTI TEMPERATURE MASSIME (°C)



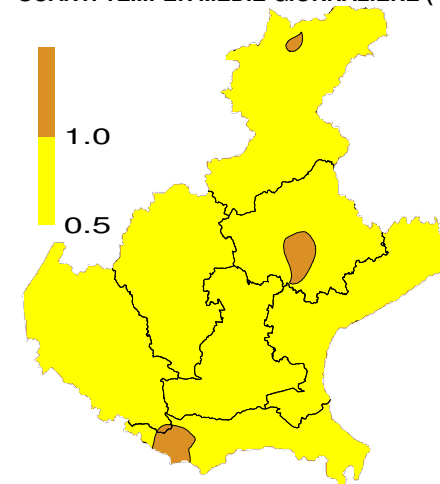
MEDIE TEMPERAT GIORNALIERE 2025 (°C)



TEMPERAT. GIORNALIERE (°C) NORMALI

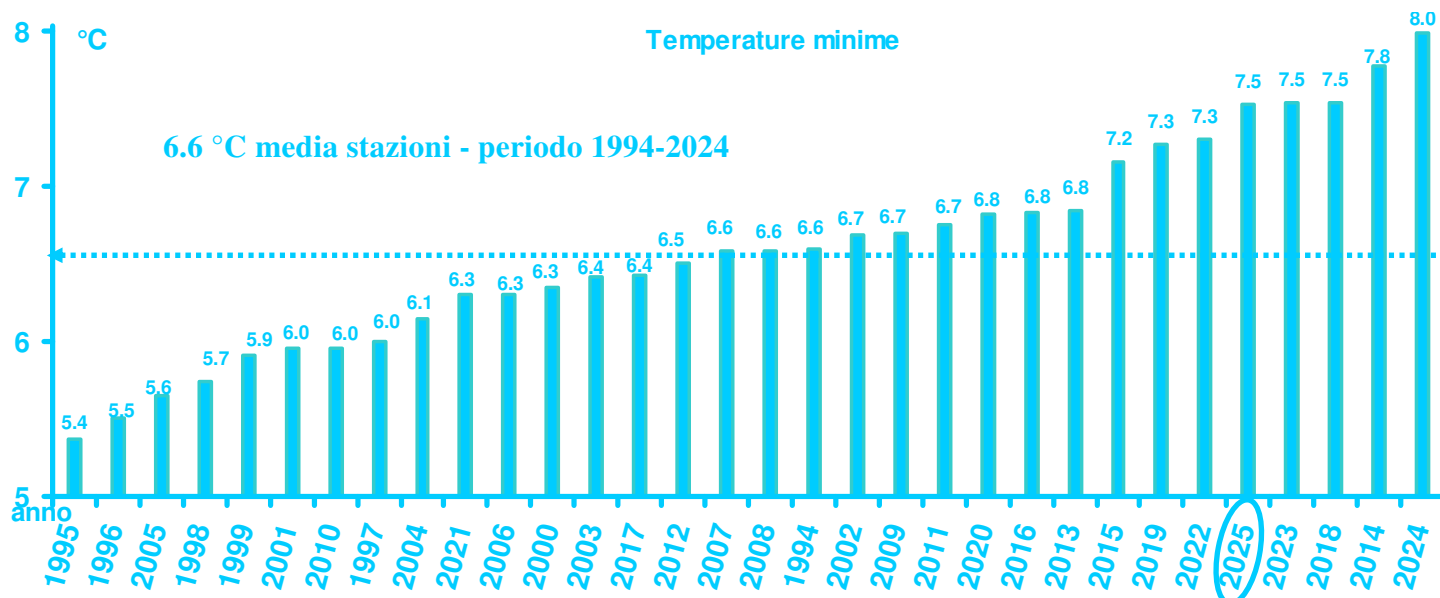


SCARTI TEMPER MEDIE GIORNALIERE (°C)

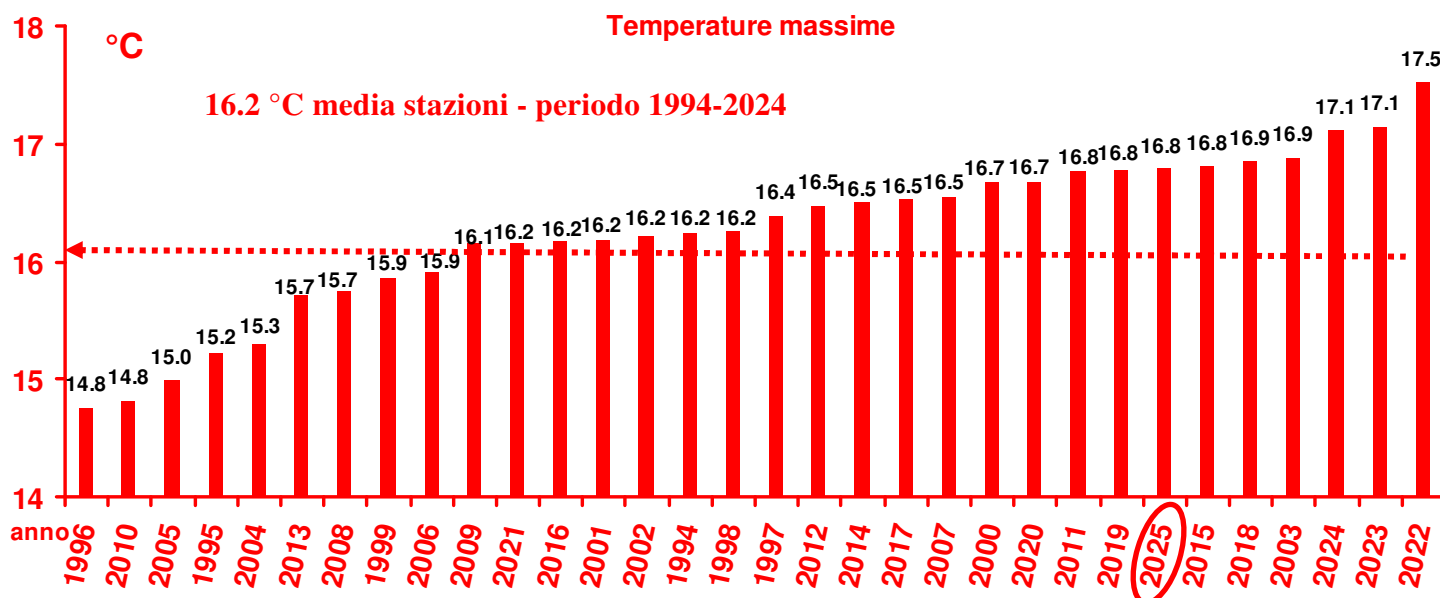


Nei grafici sono riportate le temperature medie (massime, minime e medie giornaliere in gradi centigradi °C) misurate nell'anno 2025 e quelle normali del periodo 1994 – 2024 con le loro differenze

TEMPERATURE DELL'ANNO DAL 1994 AL 2025 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO

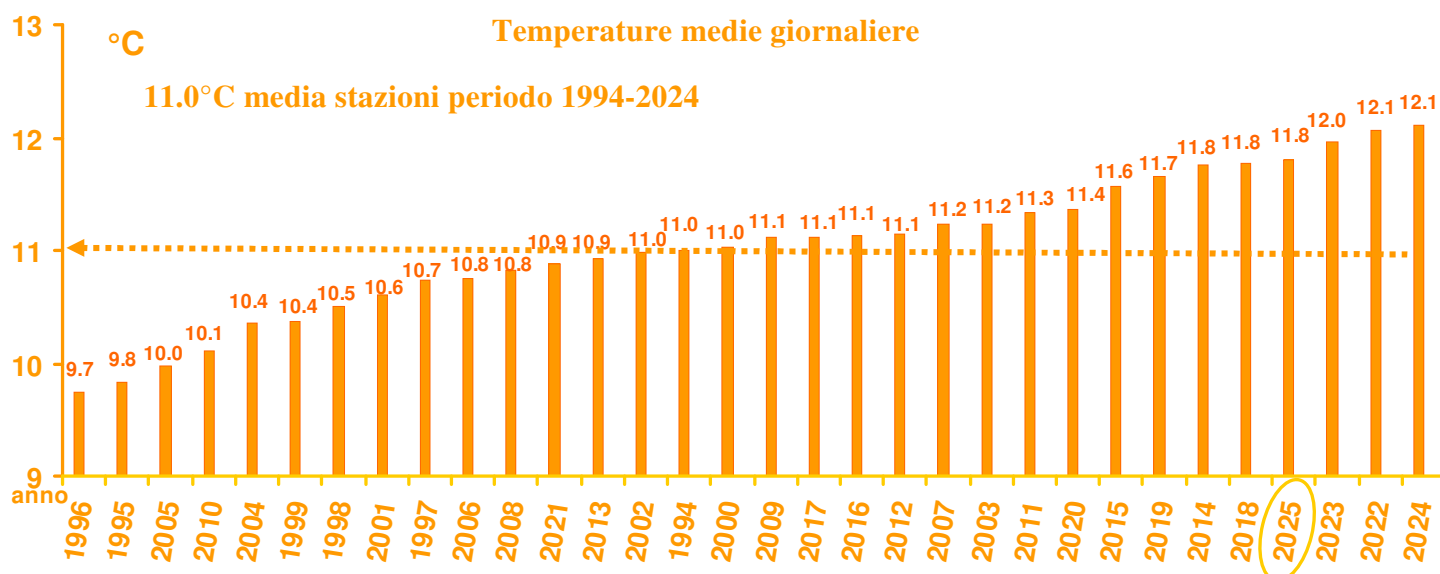


Nel grafico sono riportate le medie delle temperature minime dell'anno (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV, dal 1994 al 2025 in ordine crescente. La linea tratteggiata indica la media storica del periodo 1994-2024



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

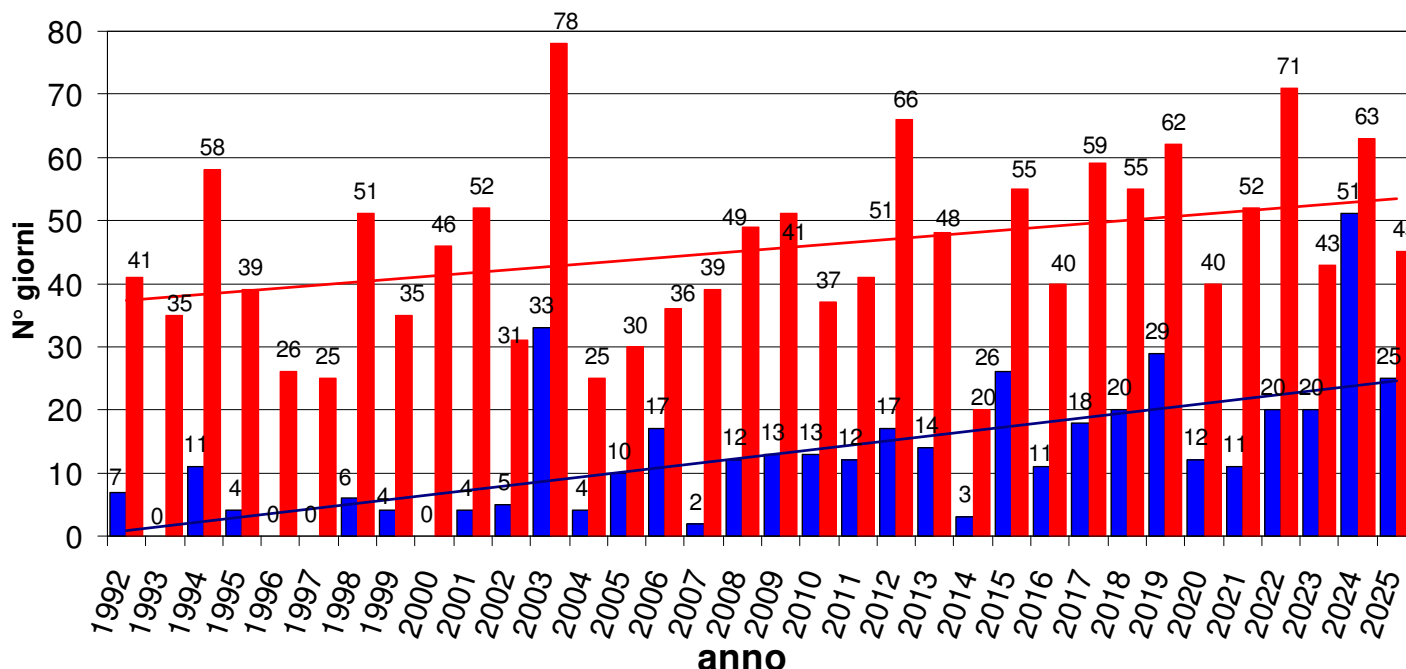
TEMPERATURE DELL'ANNO DAL 1994 AL 2025 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO



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

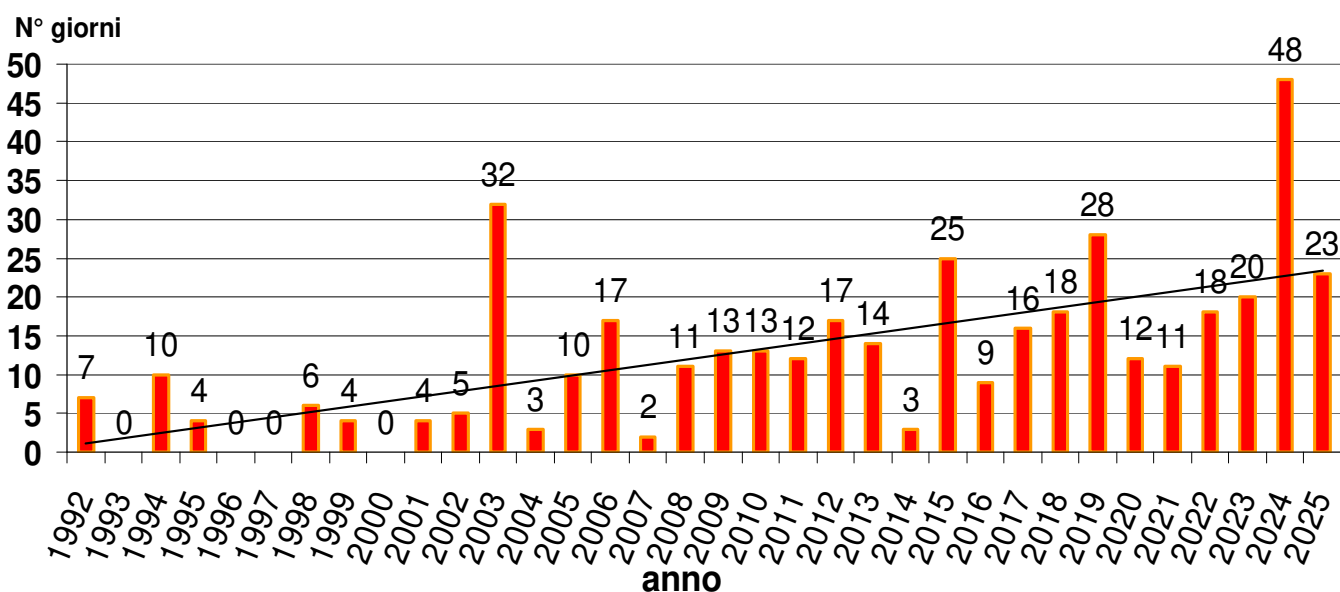
■ T. minime
■ T. massime
— Lineare (T. minime)
— Lineare (T. massime)

Media di 25 stazioni di pianura - N° giorni con T° min $\geq 20^{\circ}\text{C}$ e n° giorni con T° max $\geq 30^{\circ}\text{C}$



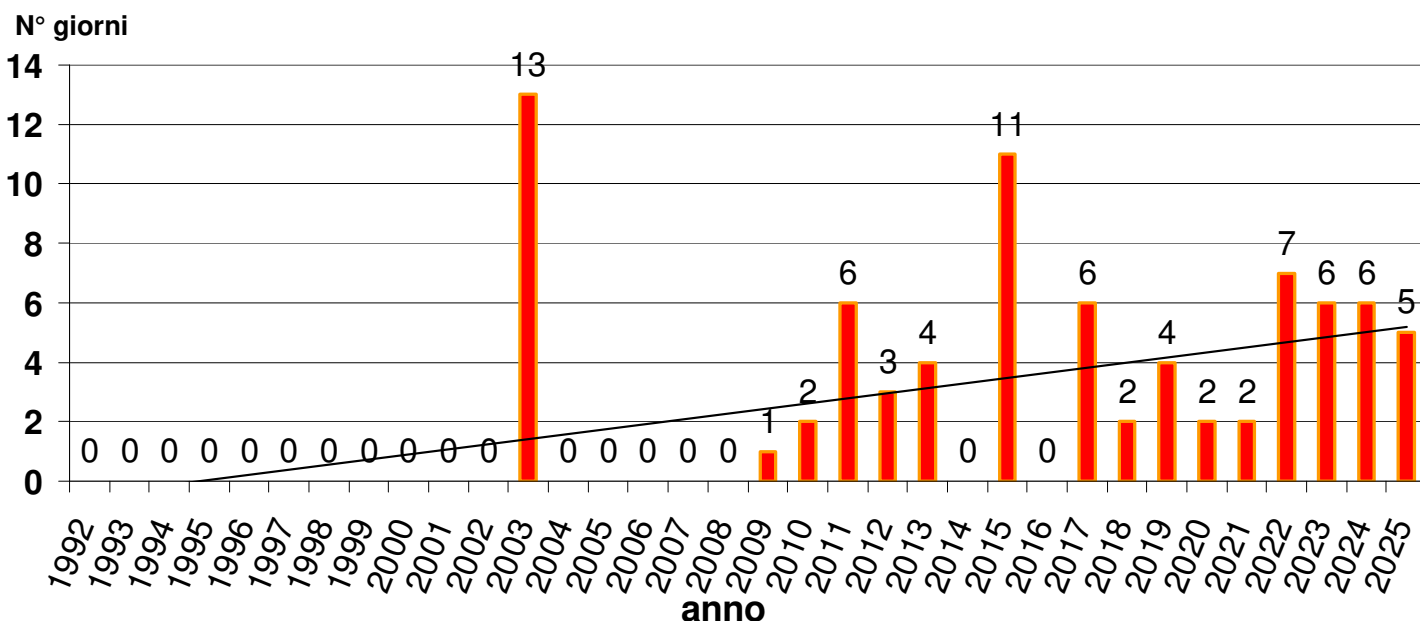
Nel grafico è riportato il numero di giornate con temperature minime uguali e superiori a 20°C e il numero di giornate con temperature uguali o superiori ai 30°C misurate nel periodo estivo nei vari anni dal 1994 al 2025. Le temperature sono state ricavate facendo una media delle temperature di 25 stazioni di pianura.

■ Media delle temperature di 25 stazioni pianura - N° giorni con Tmin $\geq 20^{\circ}$ e Tmax $\geq 30^{\circ}\text{C}$



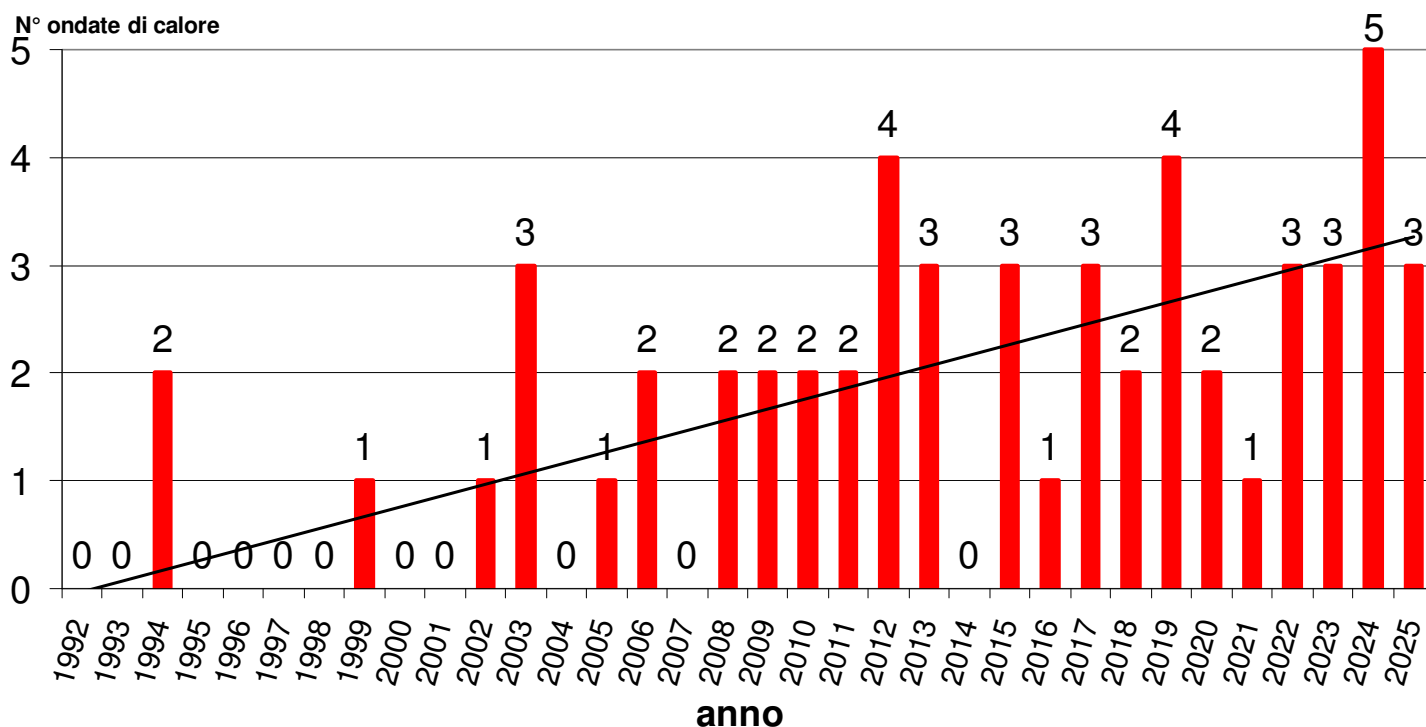
Nel grafico è riportato il numero di giornate con temperature minime uguali e superiori a 20°C e massime uguali o più alte di 30°C del periodo estivo nei vari anni dal 1994 al 2025. Le temperature sono state ricavate facendo una media delle temperature di 25 stazioni di pianura.

■ Media delle temperature di 25 stazioni pianura - N° giorni con Tmin ≥ 20° e di Tmax ≥ 35° C



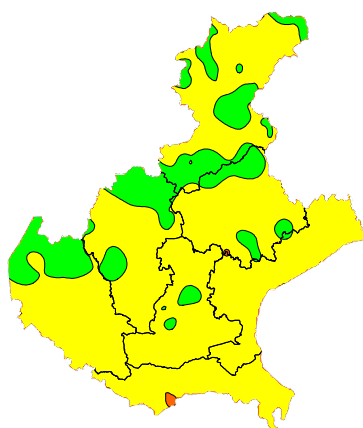
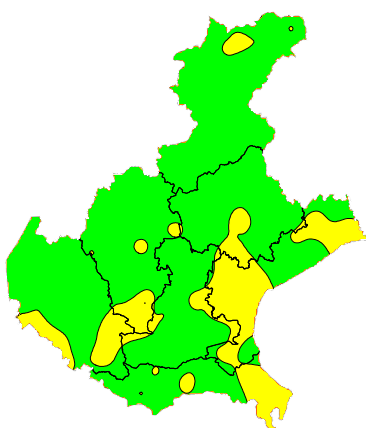
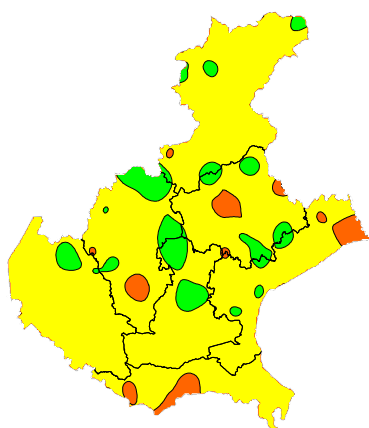
Nel grafico è riportato il numero di giornate con temperature minime uguali e superiori a 20°C e massime uguali o più alte di 35°C del periodo estivo nei vari anni dal 1994 al 2025. Le temperature sono state ricavate facendo una media delle temperature di 25 stazioni di pianura.

■ Media di 25 stazioni di pianura. N° ondate di calore con almeno 3 giorni di Tmin ≥ 20° e T max ≥ 30°C



Nel grafico è riportato il numero di ondate di calore del periodo estivo nei vari anni dal 1994 al 2025, definite da giornate aventi per almeno tre giorni consecutivi temperature minime uguali o superiori ai 20°C e massime uguali o più alte di 30°. Le temperature sono state ricavate facendo una media delle temperature di 25 stazioni di pianura.

Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: come era già avvenuto per il 2022, per il 2023 e per il 2024, anche nel 2025 l'anticiclone mite di matrice mediterranea-africana ha dominato gran parte dello scenario meteorologico del 2025; lo z score delle temperature minime e lo z score delle medie giornaliere hanno evidenziato per la regione un contesto termico in prevalenza di caldo moderato, con dei segnali di normalità in quasi tutte le province (ad eccezione del Rodigino) ed altri segnali molto localizzati di caldo moderato soprattutto per le temperature minime. Riguardo alle massime, tale indice ha indicato una situazione dominante di normalità con situazioni più o meno estese di caldo moderato su tutte le province, ben evidenti soprattutto nel Veneziano.

TEMPERATURE MINIME**TEMPERATURE MASSIME****TEMP MEDIE GIORNALIERE**

$Z < -2$
 $-2 \leq Z < -1.5$
 $-1.5 \leq Z < -1$
 $-1 \leq Z \leq 1$
 $1 < Z \leq 1.5$
 $1.5 < Z \leq 2$
 $Z > 2$

Estremamente freddo
Molto freddo
Moderatamente freddo
Normale
Moderatamente caldo
Molto caldo
Estremamente caldo

PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: le precipitazioni totali del 2025 sono state in media prossime alla norma; infatti, se si osservano i dati medi annui delle piogge di tutte le stazioni Arpav, si stima che nell'intero 2025 siano caduti in Veneto 1243 mm circa, a fronte dei 1248 mm della media del periodo 1994-2024.

Se da un lato la distribuzione delle piogge rispecchia quella normale, gli apporti non lo sono altrettanto, specie quelli che si sono verificati tra la montagna vicentina e quella Bellunese dove sono stati inferiori alle medie del periodo con delle differenze dalla norma in termini quantitativi fino a -350 mm e in termini percentuali fino al -20%. Gli apporti più elevati della regione ma di poco superiori alla norma si sono rilevati sulle Prealpi occidentali in particolare nel Recoarese dove si è rilevato il picco più alto della regione che è stato di 2443.3 mm; al contrario, i quantitativi più bassi e prevalentemente inferiori alle medie del periodo si sono rilevati nella pianura meridionale soprattutto nel Rodigino, dove si è rilevato il picco più basso della regione che è stato di circa 582.0 mm.

Considerando sia l'apporto medio stagionale sia quello medio mensile rispetto alle media del periodo, emerge che il quantitativo **invernale** 2024/25 è stato il diciassettesimo più scarso della serie storica (del periodo 1994-2024) avendo avuto un apporto totale nei tre mesi invernali lievemente inferiore alla norma del -5%. L'unico mese invernale che ha avuto un apporto medio totale più alto della norma è stato **gennaio**, che si è dimostrato il nono più piovoso della serie storica, avendola superata del +30%, mentre i mesi meno piovosi rispetto alla media del periodo sono stati **febbraio** avendo piovuto il -9% in meno della norma, ma soprattutto **dicembre 2024** che ha fatto registrare un quantitativo medio mensile inferiore alla norma del -27% circa.

Le precipitazioni **primaverili** nel complesso sono state in media superiori alla norma del +40% e sono risultate le quinte più abbondanti delle serie storica dopo quelle del 2013, del 2024, del 2019 e del 2002; il mese primaverile con i maggiori apporti è stato **maggio** che è stato il tredicesimo più piovoso della serie storica (il +18% in più del valore normale), a seguire **marzo** il sesto più piovoso della serie (circa l'+80% in più del valore normale) e **aprile** l'ottavo più piovoso della serie (il +27% in più della norma).

Si stima che gli apporti totali **estivi** siano stati superiori ai valori normali in media all'incirca del +16%, facendoli risultare i sesti più abbondanti della serie storica.

Considerando, tuttavia, che la piovosità di **giugno** è stata inferiore alla norma approssimativamente del -35%, i mesi estivi che hanno reso l'estate 2025 la sesta più piovosa della serie storica sono stati **agosto**, durante il quale ha piovuto più del +35% del valore normale, ma soprattutto **luglio** che ha fatto registrare un quantitativo medio più alto della norma approssimativamente del +50%.

Le precipitazioni **autunnali**, invece, sono state in media inferiori alla norma, le nove più scarse della serie per un apporto medio totale dei tre mesi più basso della norma del -20% circa. Sebbene in **settembre** l'apporto medio regionale sia stato il quindicesimo più piovoso della serie storica avendo superato la norma del +18%, **ottobre e novembre** sono stati rispettivamente l'undicesimo e l'ottavo più siccitosi della serie, con una piovosità inferiore alla norma in entrambi i mesi di circa -40%.

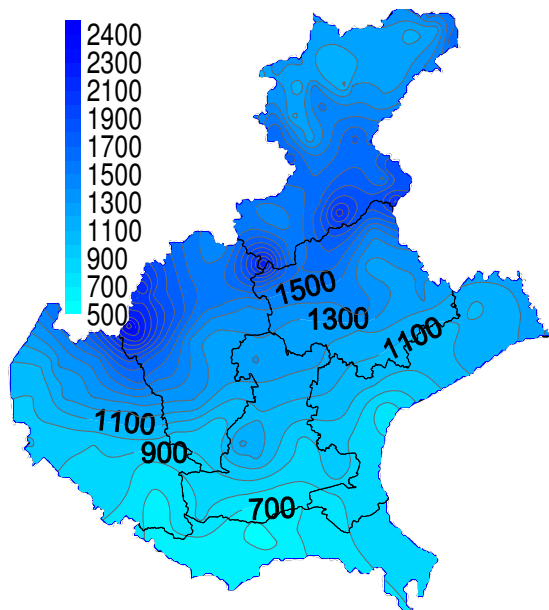
Come i due mesi precedenti, anche **dicembre** è stato piuttosto siccitoso, il settimo più secco della serie storica per una piovosità inferiore alla media del periodo del -50% circa.

Il giorno più piovoso dell'anno è stato il **17 aprile**, ma già dalle ore centrali del giorno 16 ci sono state le prime precipitazioni a causa dell'arrivo di una saccatura di origine nord-atlantica, legata ad un ampio sistema depressionario centrato sulle Isole Britanniche, che gettandosi sul Mediterraneo occidentale ha isolato un intenso nucleo chiuso sul Golfo Ligure. Tale dinamica ha favorito un'intensificazione molto significativa dei venti da est, sud-est a tutte le quote e determinato delle precipitazioni diffuse e abbondanti, specie sulle zone montane e pedemontane, anche con rovesci e temporali localmente intensi e persistenti, in particolare nei settori centro-occidentali delle Prealpi (tra Vicentino e Veronese). Le fasi perturbate sono state due e molto vicine tra di loro con fenomeni intensi in entrambe le fasi per forti rovesci persistenti specie tra Pedemontana e Prealpi e per il rinforzo dei venti. 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), localmente anche sulle Dolomiti come a Garès (BL) (182.8 mm), con punte massime nei due giorni di 233.5 mm/48h misurati a Staro (Valli del Pasubio) (VI), di 232.4 mm/48h a Passo Xomo (Posina) (VI) e di 224 mm/48h a Molini (Laghi) (VI). Le punte più basse si sono misurate in pianura e in modo particolare verso la costa dove si sono rievati fino a 0.2 mm/48h in particolare a Eraclea (VE) e a Jesolo (VE).

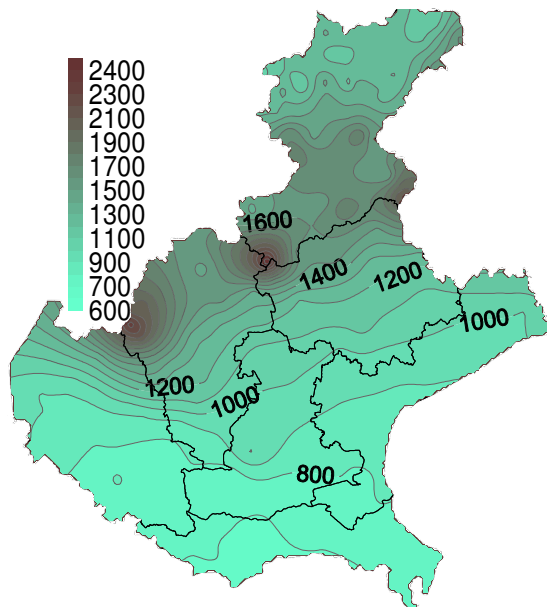
Come già indicato in precedenza, gli apporti piovosi più abbondanti dell'anno si sono registrati nella fascia prealpina; in particolare, l'apporto totale annuo più alto della regione è stato misurato dalla stazione del Rifugio la Guardia (VI) con 2446.3 mm (media storica di 2350.2 mm); a seguire in ordine decrescente si ricordano la stazione di Turcati (Recoaro Terme) (VI) con un totale annuo di 2350.8 mm (media storica di 2296.0 mm), la stazione di Valpore a Seren del Grappa (BL) con 2329.8 mm (media storica di 2500.1 mm), quella di Recoaro Mille (VI) con 2265.7 mm (media storica di 2151.7 mm) e quella di Valli del Pasubio (VI) con 2224.2 mm (media storica di 1997.4 mm).

I quantitativi più scarsi di pioggia si sono rilevati nel Rodigino, in particolare nella stazione di Concadirame (RO) con 582.0 mm (media storica di 688.7 mm), nella stazione di S. Apollinare (RO) con 599.6 mm (media storica di 694.4 mm), nella stazione di San Bellino (RO) con 616.2 mm (media storica di 690.0 mm), in quella di Frassinelle Polesine (RO) con 631.0 mm (media storica di 657.8 mm) e in quella di Lusia (RO) con 638.5 mm (media storica di 700.0 mm).

PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)

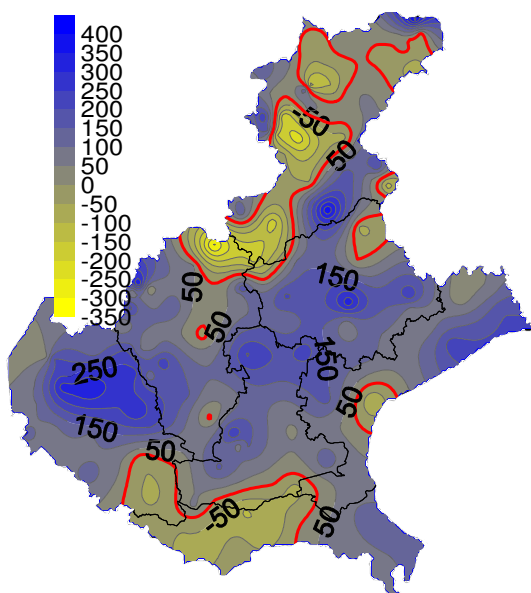


PRECIPITAZIONI NORMALI (mm)

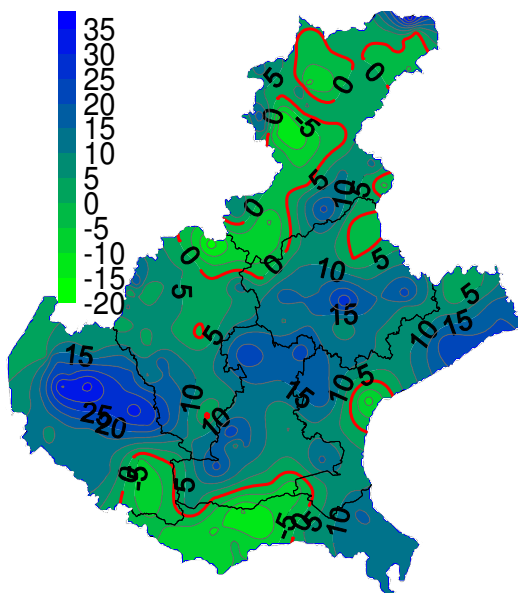


*Nei grafici sono riportati i quantitativi totali di precipitazione dell'anno 2025
e le precipitazioni normali (in mm) del periodo 1994 – 2024*

SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

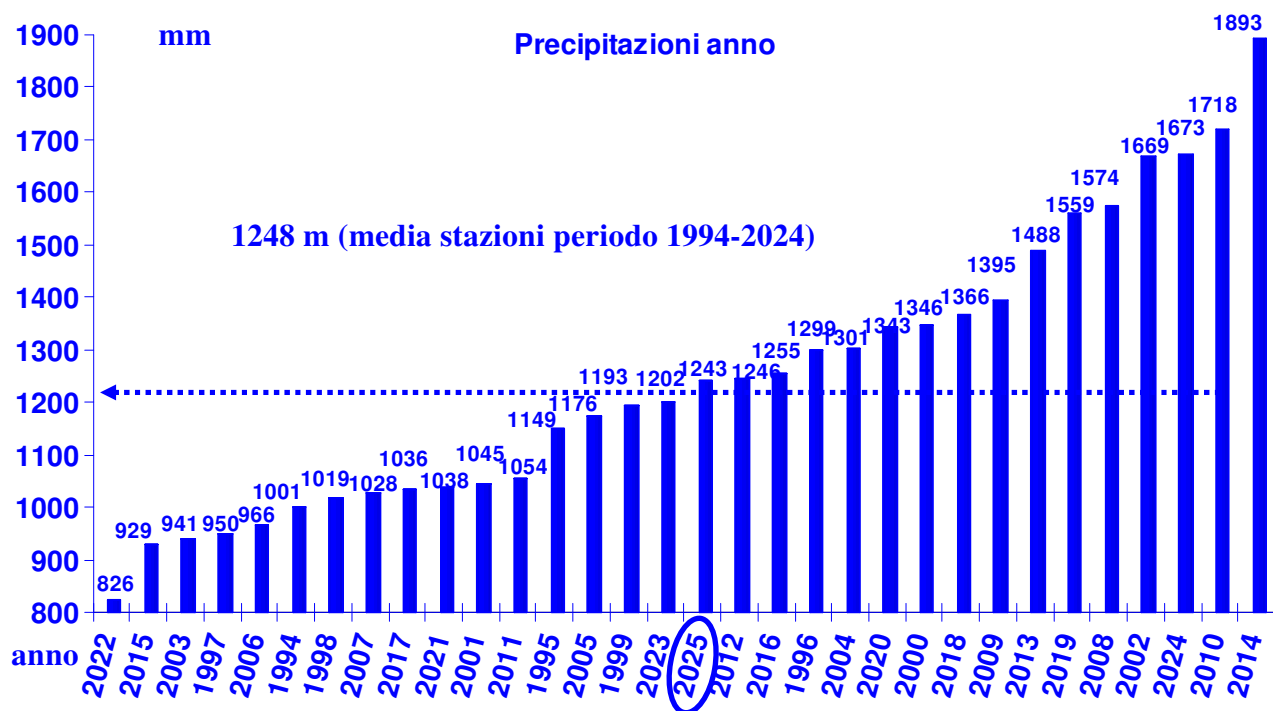


SCARTI PRECIPITAZIONI (%)



*Nei grafici sono riportate le differenze tra i valori totali di precipitazione misurati nel 2025
e i valori medi (in mm e in %) del periodo 1994 – 2024*

PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DELL'ANNO 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 nell'anno in ordine crescente dal 1994 al 2025. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2024 (1248 mm).

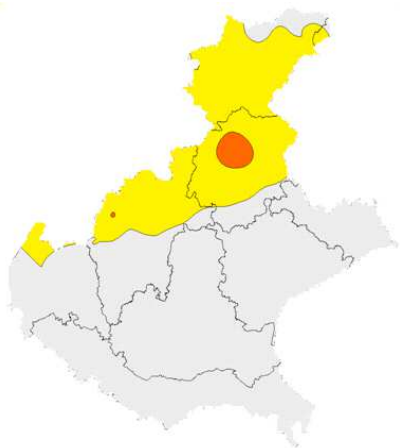
INDICE SPI⁽³⁾ (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX):

Per il periodo **di tre mesi (ottobre-dicembre)**, si sono evidenziate condizioni di normalità sul Veneto centro-meridionale mentre nella parte settentrionale della regione vi sono stati segnali di siccità moderata o al più severa.

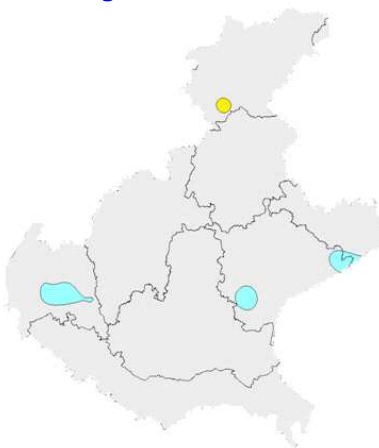
Per il periodo **di sei mesi (luglio-dicembre)** e **di 12 mesi (gennaio-dicembre)**, su quasi tutto il Veneto si è presentata una situazione di normalità ma con alcune zone, piuttosto circoscritte, caratterizzate da segnali di moderata umidità.

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

Indice SPI riferito al trimestre
Ottobre - Dicembre



Indice SPI riferito al semestre
Luglio - Dicembre

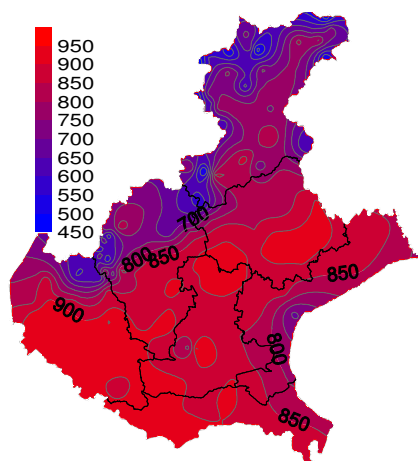


Indice SPI del periodo
Gennaio - Dicembre

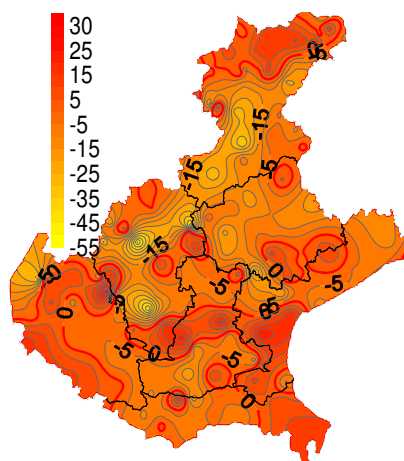


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET₀)⁽⁴⁾: si sono stimate delle perdite di acqua per evapotraspirazione variabili tra i 450 e i 960 mm circa. Le differenze dalla norma di tali valori sono state variabili e comprese tra i -55 mm e i +30 mm, in relazione soprattutto al contenuto di umidità dell'aria, collegato in prevalenza agli apporti di precipitazione.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

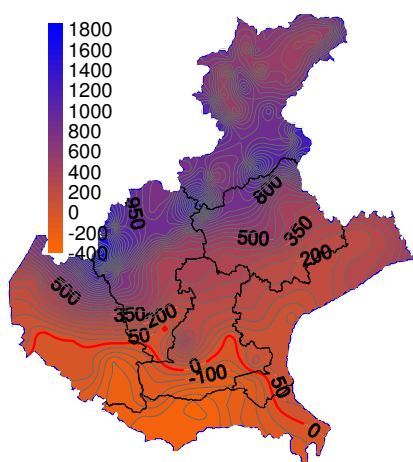


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE (mm)

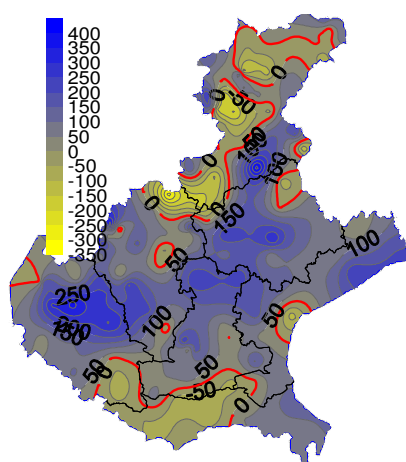


BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET₀)⁽⁵⁾: il bilancio idroclimatico dell'intero anno è stato positivo su gran parte della regione, soprattutto sulle Prealpi dove il surplus idrico ha raggiunto i 1800 mm; al contrario, questo parametro è stato negativo nella pianura meridionale dove il deficit stimato è arrivato a sfiorare i -400 mm a causa degli apporti di precipitazione non sufficienti a compensare la quantità evapotraspirata. Rispetto alla norma, il bilancio è stato prevalentemente più basso specialmente nel Bellunese e nel Rodigino dove si sono verificate delle significative anomalie pluviometriche negative.

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 μ del periodo di riferimento, diviso per la deviazione standard σ_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.