

Andamento Agroclimatico

Le temperature minime di aprile sono state in media leggermente superiori alla norma, viceversa le massime lievemente inferiori; gli apporti di precipitazione sono stati i più elevati dal 1994.

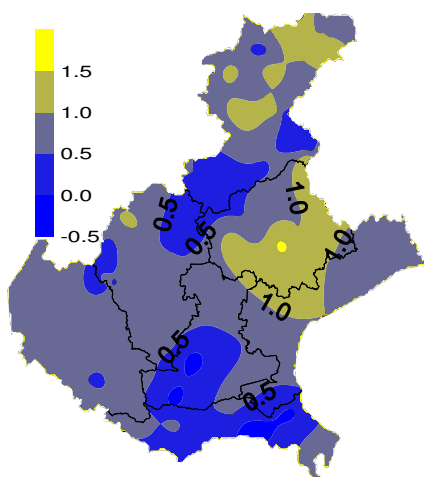
Il mese è iniziato con un tempo stabile per la presenza di un campo di alta pressione di matrice africana, che ha assicurato ancora qualche giornata soleggiata e mite per il periodo. Ben presto, il passaggio di un intenso impulso perturbato di origine atlantica ha aperto la strada ad altri impulsi d'intensità più modesta o moderata, mantenendo per gran parte della decade un clima umido, relativamente piovoso e leggermente freddo per il periodo. Le piogge portate dal primo impulso perturbato sono state abbondanti ed anche molto abbondanti, soprattutto sulle zone prealpine e pedemontane, dove i quantitativi giornalieri hanno superato i 200 mm; gli impulsi successivi hanno determinato precipitazioni più sporadiche, deboli o al più moderate. Le temperature minime nella prima decade sono state superiori alla norma, in media di 1.7°C; le temperature massime, invece, si sono mantenute su valori prossimi alle medie del periodo per la frequente copertura nuvolosa.

Nella seconda decade la circolazione si è mantenuta ciclonica; si sono verificate ulteriori precipitazioni soprattutto in pianura e sulle zone prealpine. Il successivo graduale aumento della pressione ha favorito un progressivo miglioramento del tempo a partire dalla pianura, mentre in montagna hanno prevalso le nubi, specie nelle ore diurne, con scarsi apporti di precipitazione. Le minime in questa decade sono state superiori alla norma di 1°C circa, mentre le massime si sono avvicinate alle medie stagionali.

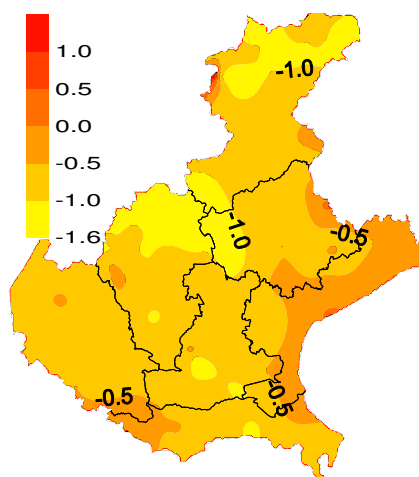
L'inizio della terza decade è stato caratterizzato dall'arrivo di una perturbazione atlantica proveniente dalle medie latitudini; la saccatura ad essa associata ha influenzato il tempo della regione per alcuni giorni mantenendo un tempo variabile a tratti instabile con fenomeni anche diffusi; per l'insistenza delle correnti meridionali le temperature sono state in lento e progressivo aumento; le precipitazioni hanno interessato soprattutto la pianura e le zone prealpine con quantitativi localmente abbondanti. Verso la fine della decade l'arrivo di una goccia fredda in quota ha portato un episodio di marcato maltempo soprattutto nella montagna bellunese con un sensibile abbassamento delle temperature e nevicato fino a 600 m circa. Le temperature della decade sono state inferiori alla norma, specie quelle massime.

TEMPERATURE (T)⁽¹⁾: se si considerano i dati medi mensili di temperatura massima e di temperatura minima di tutte le stazioni meteo della rete di monitoraggio Arpav dei mesi di aprile dal 1994, le minime sono state leggermente superiori alle medie del periodo (+0.7°C), le massime sono state leggermente inferiori (-0.7°C); in questo mese è stata spesso presente la nuvolosità che ha, di conseguenza, limitato in parte sia il soleggiamento diurno, sia il raffreddamento notturno. Anche quest'anno in questo mese non si sono verificate gelate tardive in pianura e non si sono superati record di temperatura sia per i valori minimi sia per quelli massimi. Le temperature minime sono state superiori alla norma su gran parte della regione salvo alcune zone della pianura meridionale dove sono risultate leggermente più basse. Viceversa, le temperature massime sono state lievemente inferiori ai valori normali su quasi tutta la regione.

SCARTI TEMPERATURE MINIME (°C)

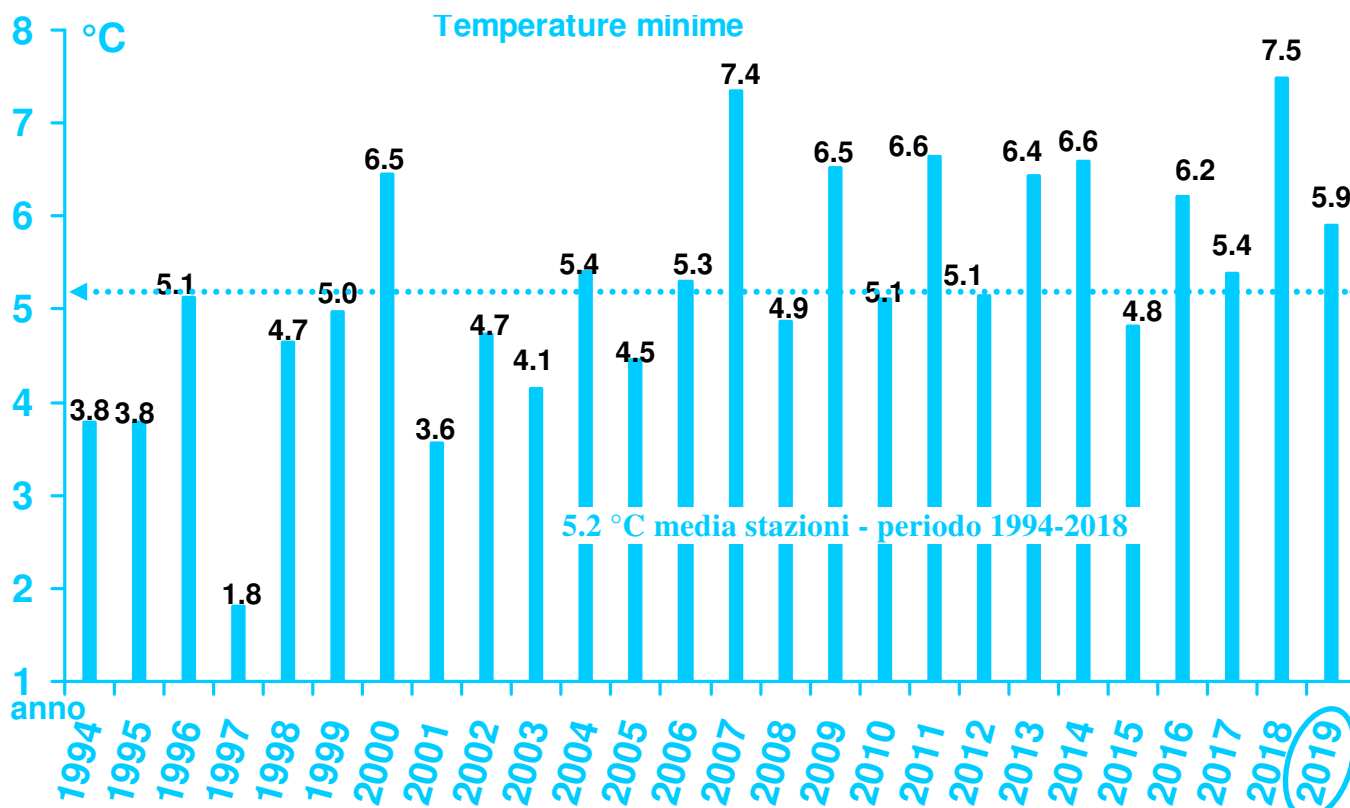


SCARTI TEMPERATURE MASSIME (°C)

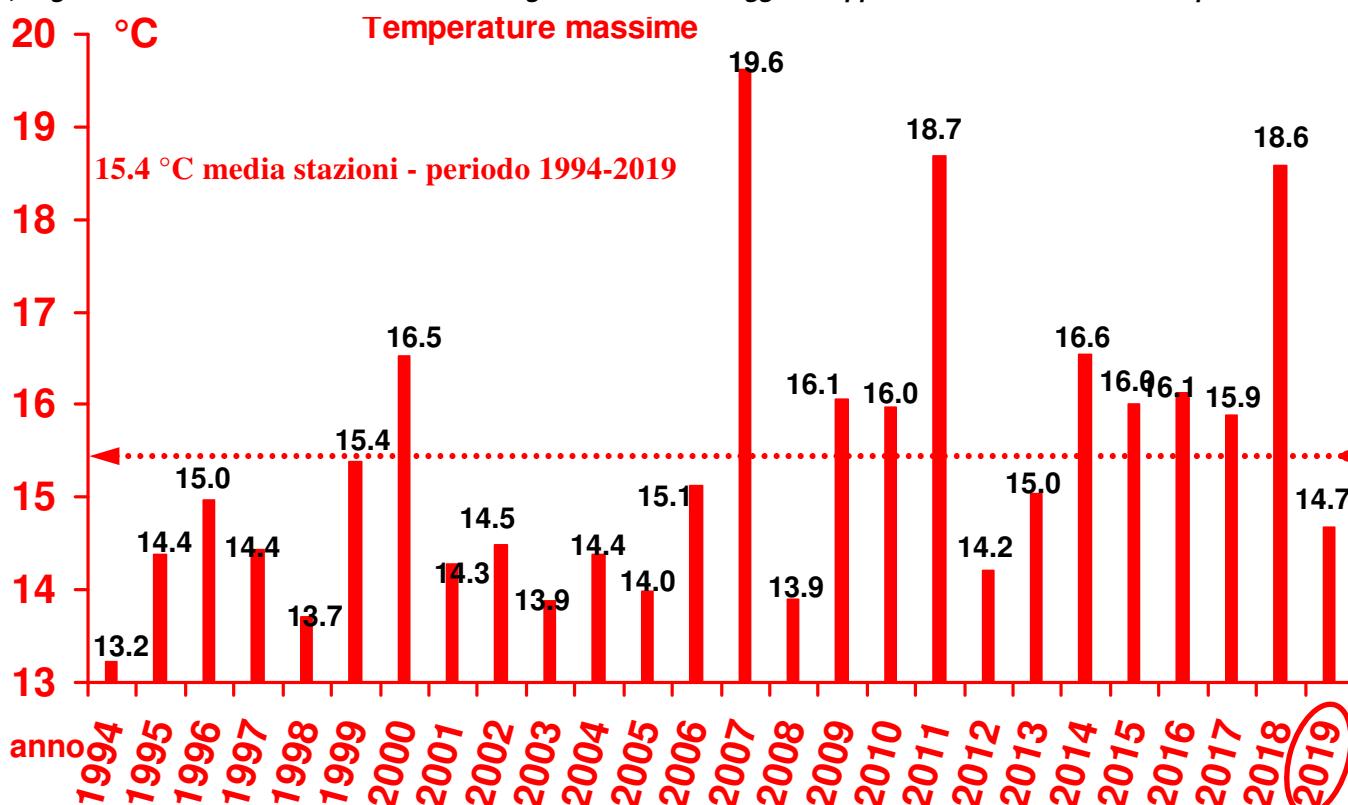


*Nei grafici sono riportate le differenze tra le temperature medie misurate in aprile
(in gradi centigradi) e le temperature medie del periodo 1994 - 2018*

TEMPERATURE DI APRILE DAL 1994 AL 2019
A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO



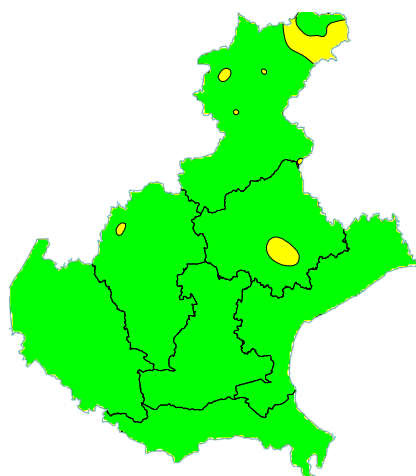
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature minime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di aprile, negli anni dal 1994 al 2019 in ordine cronologico. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2018



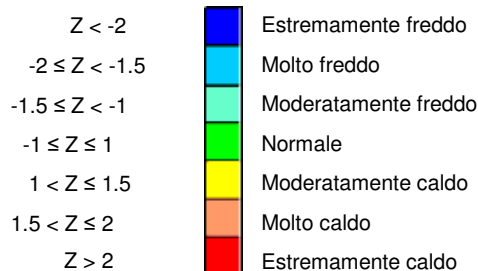
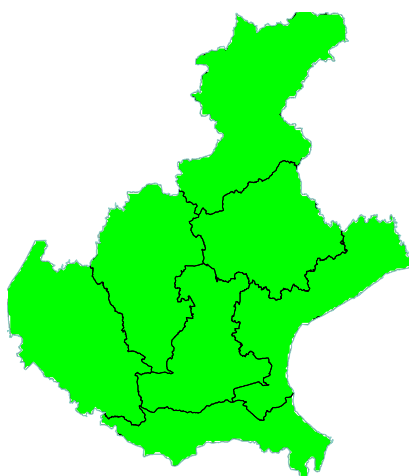
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature massime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di aprile, negli anni dal 1994 al 2019 in ordine cronologico. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2018

Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: lo scostamento dalla norma (periodo 1994-2018) dei valori di temperatura sia minimi che massimi è stato piuttosto contenuto. Pertanto, l'indice Z score ha indicato una situazione normale su gran parte della regione, salvo presentare per le temperature minime alcuni segnali di caldo moderato nel Trevigiano e soprattutto nel Bellunese.

TEMPERATURE MINIME



TEMPERATURE MASSIME





Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

Agrometeo Mese

N° 5 APRILE 2019



REGIONE DEL VENETO

PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: aprile 2019 è stato il mese più piovoso dal 1992 e, inoltre, su molte stazioni, soprattutto su quelle montane, si sono superati i record del mese di pioggia giornalieri.

Si stima, infatti, che in questo mese siano caduti sulla regione mediamente 234 mm di pioggia; rispetto ai 97 mm della media del periodo 1994-2018, si può affermare che i quantitativi totali siano stati superiori del 141% circa della media storica. La fascia prealpina è stata la parte maggiormente interessata dalle precipitazioni, la pianura meridionale la parte meno interessata. La distribuzione delle precipitazioni durante l'arco del mese è stata alquanto uniforme, avendo piovuto in tutte e tre le decadi, in modo particolare nella terza. Sulle zone prealpine si sono raggiunti gli apporti totali mensili maggiori rispetto alle altre parti della regione dove sono stati compresi tra i 300 e i 700 mm; gli apporti più contenuti si sono misurati, invece, nella pianura meridionale, dove le cumulate mensili sono state comprese tra i 50 e i 150 mm.

Le stazioni che hanno fatto registrare i minori apporti di pioggia si trovano nella provincia di Rovigo: Frassinelle Polesine (RO) con 63.2 mm (media storica di 54.9 mm), Bagnolo di Po (RO) con 65.0 mm (media storica di 62.6 mm) e San Bellino (RO) con 65.4 mm (media storica di 62.0 mm).

Le stazioni, invece, più piovose sono state quelle presenti nella Prealpi orientali; ad esempio nella stazione di Tramedere in Cansiglio (BL) si sono misurati 710.6 mm (media storica di 183.6 mm), in quella di Seren del Grappa (BL) 710.4 mm (media storica di 223.4 mm) e in quella di Col Indes a Tambre (BL) 610.4 mm (media storica di 175.3 mm).

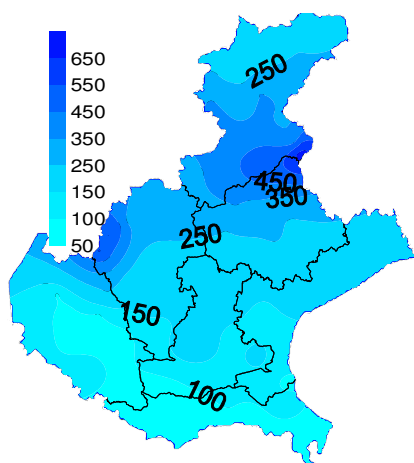
Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

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

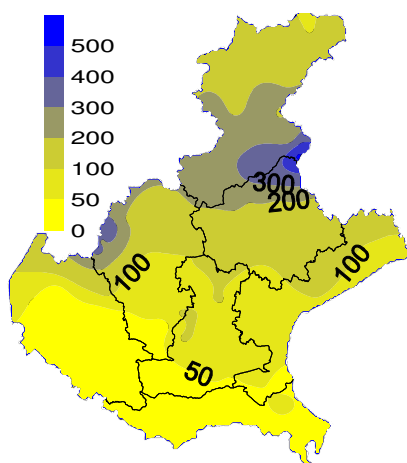
Agrometeo Mese: 049 9998145; e-mail: cmt.agromet@arpa.veneto.it

In collaborazione con: Regione del Veneto, Settore Servizi Fitosanitari

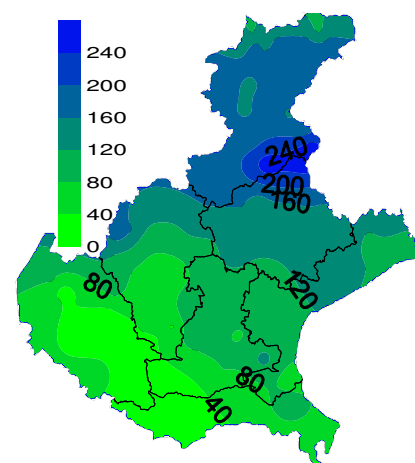
PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)



SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

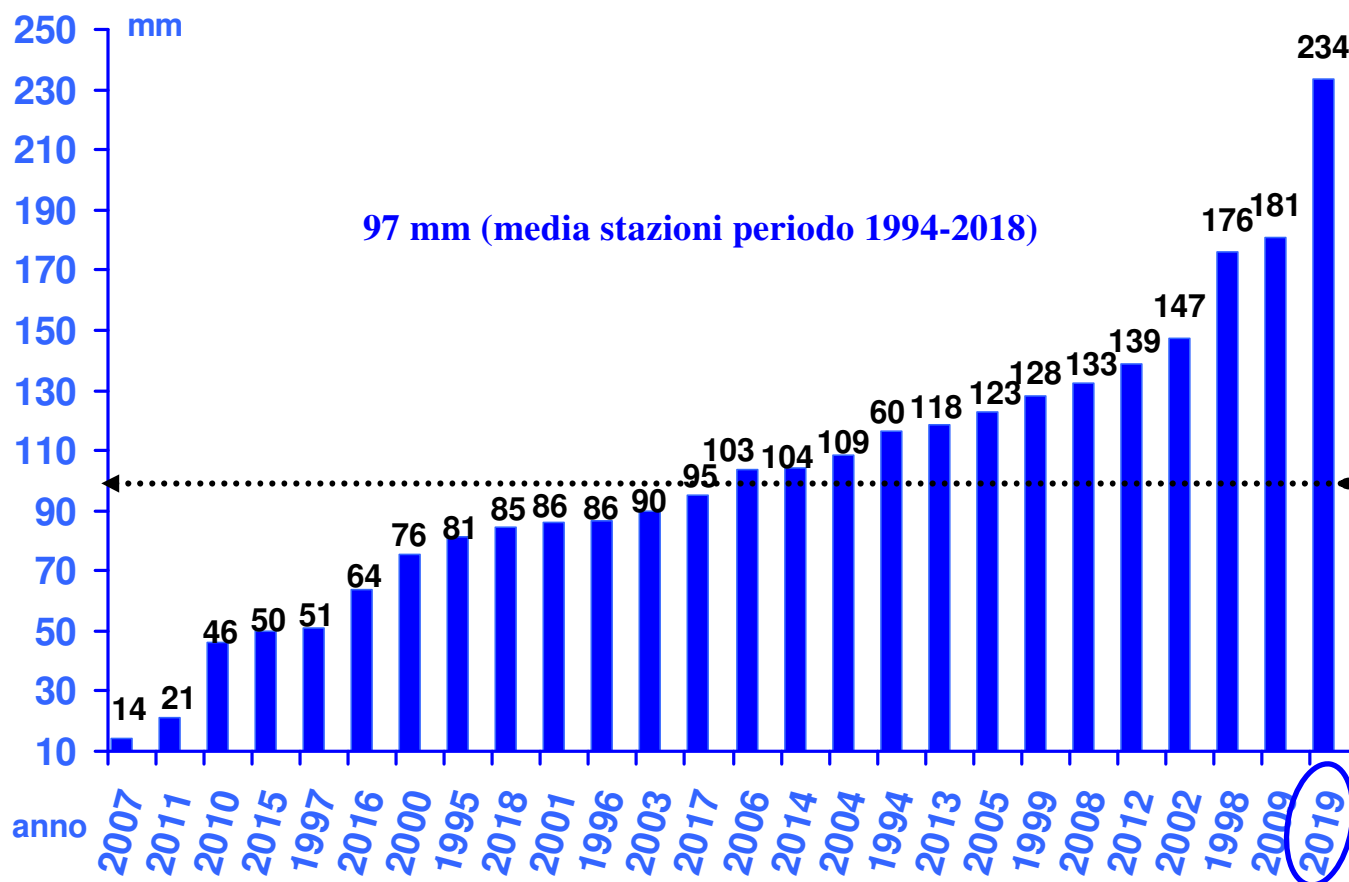


SCARTI PRECIPITAZIONI (%)



Nei grafici sono riportati i quantitativi totali di precipitazione (in mm) di aprile e le differenze tra i valori misurati e i valori medi (in mm e in %) del periodo 1994 - 2018

PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DI APRILE DAL 1994 AL 2019 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 aprile in ordine crescente, negli anni dal 1994 al 2019. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2018 (97 mm).



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

Agrometeo Mese

N° 5 APRILE 2019



REGIONE DEL VENETO

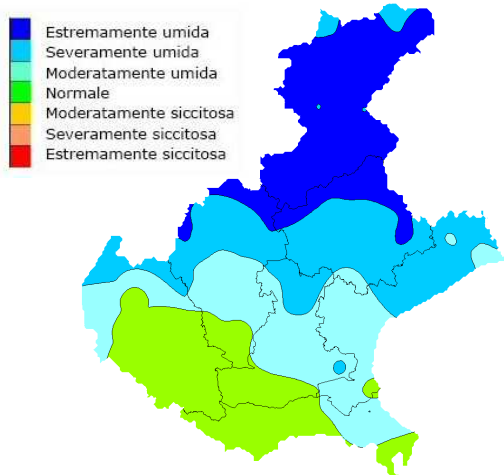
INDICE SPI⁽³⁾ (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX): per il mese **di aprile** si presentano segnali di normalità sul Veronese centrale e meridionale, sul medio ed alto Polesine e sui settori sud-occidentali delle province di Padova e Vicenza. Si osservano, inoltre, condizioni di umidità estrema sul Bellunese, sul Trevigiano settentrionale e sulle Prealpi Vicentine orientali, condizioni di umidità severa sul resto del Trevigiano e sui settori settentrionali del Veneziano, Vicentino e Veronese, mentre più a sud condizioni di umidità moderata.

Per **il trimestre febbraio-aprile** prevalgono segnali di umidità moderata o severa sul Bellunese e su gran parte del Trevigiano. Segnali di umidità moderata sono presenti sul Vicentino settentrionale, mentre segnali di umidità estrema si localizzano sul settore orientale delle Prealpi. Altrove sono presenti condizioni di normalità. Per il semestre novembre 2018-aprile 2019 si evidenziano quasi ovunque condizioni di normalità.

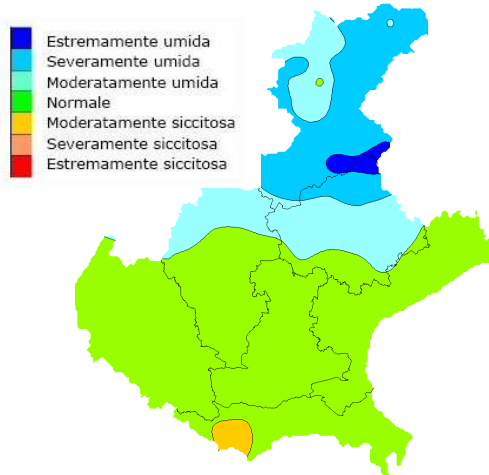
Per il periodo di 12 mesi (maggio 2018-aprile 2019) prevalgono condizioni di normalità, con segnali localizzati di siccità moderata sul Delta del Po e più diffusi segnali di umidità moderata o severa su alcuni settori del Bellunese.

INDICE SPI CALCOLATO SULLA BASE DEI DATI PLUVIOMETRICI DEL PERIODO 1994-2017 E RIFERITO AGLI ULTIMI 1, 3, 6 E 12 MESI

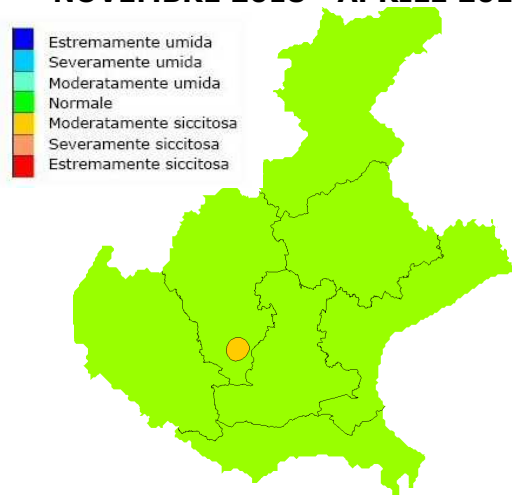
**MESE
APRILE 2019**



**TRIMESTRE
FEBBRAIO - APRILE 2019**



**SEMESTRE
NOVEMBRE 2018 - APRILE 2019**

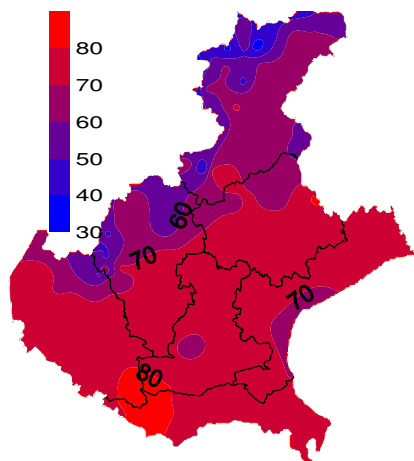


**ANNO
MAGGIO 2018 - APRILE 2019**

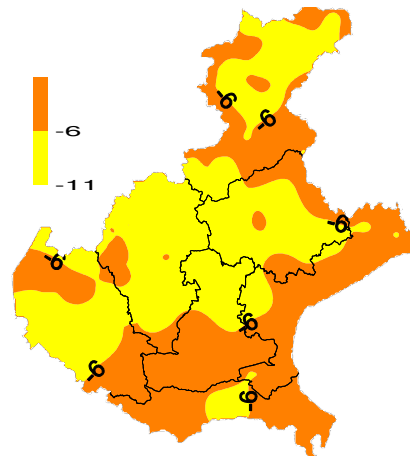


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET₀)⁽⁴⁾: le stime delle perdite di acqua per evapotraspirazione sono oscillate tra i 30 mm e gli 85 mm. Tali valori sono stati inferiori alle medie del periodo dappertutto, considerata la frequente copertura nuvolosa che ha contenuto l'escursione termica giornaliera.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

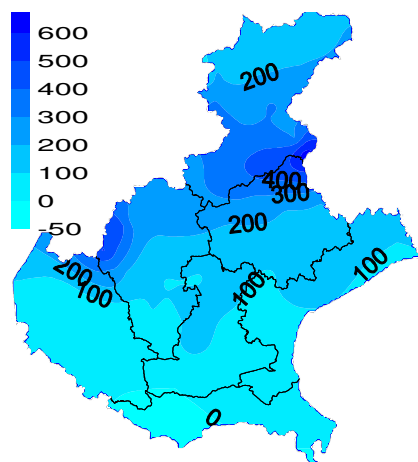


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE (mm)

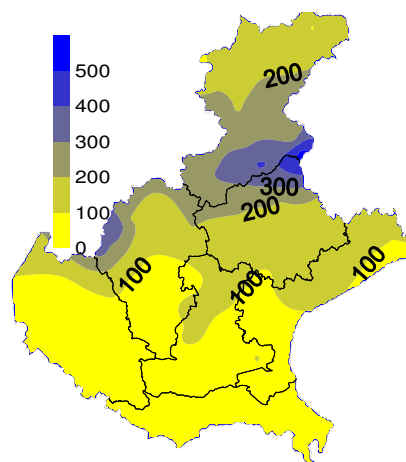


BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET₀)⁽⁵⁾: il bilancio idroclimatico è stato positivo su gran parte della regione, con valori piuttosto elevati soprattutto nell'area prealpina; fanno eccezione alcune aree limitate del Rodigino dove il bilancio è stato leggermente negativo. Rispetto alla norma, il bilancio è stato positivo ovunque con scarti positivi importanti nell'area prealpina orientale.

BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



SCARTI BILANCIO (mm)





Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

Agrometeo Mese

N° 5 APRILE 2019



REGIONE DEL VENETO

NOTE: (1) Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2018.

(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 iesimo 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.

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

Agrometeo Mese: 049 9998145; e-mail: cmt.agromet@arpa.veneto.it

In collaborazione con: Regione del Veneto, Settore Servizi Fitosanitari