

### Andamento Agroclimatico

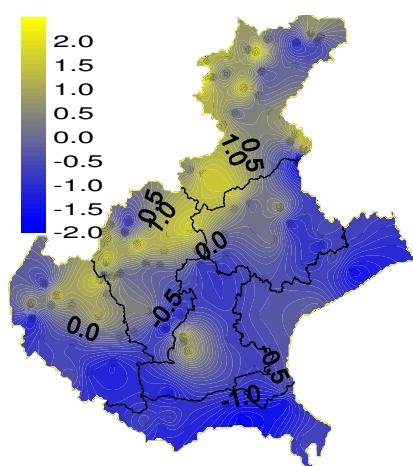
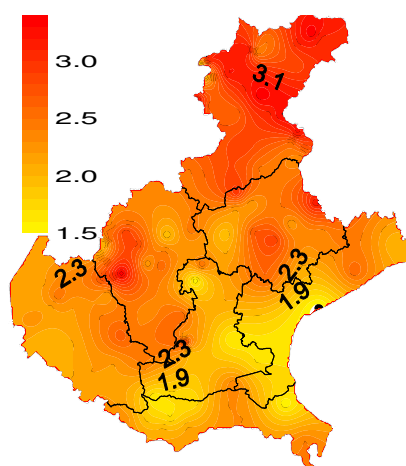
Le temperature minime di aprile sono state in media nella norma, quelle massime ben superiori, risultando tra le più elevate dal 1994 classificandosi al quarto posto; gli apporti di precipitazione sono stati tra i più bassi dal 1992, dopo quelli del 2007 e del 2011.

Il mese è stato caratterizzato dalla persistenza di correnti anticicloniche, insistenti soprattutto nelle prime due decadi; nella terza, il cedimento del regime anticiclonico ha consentito l'ingresso di alcuni passaggi perturbati che però sono stati in prevalenza modesti. L'avvio della **prima decade** è stato piuttosto freddo e secco per la discesa di aria fredda, verificatasi nella terza decade di marzo, che oramai era in esaurimento. Il ritorno dell'alta pressione mediterranea ha determinato un graduale aumento termico e i valori di temperatura, soprattutto quelli diurni, sono stati presto in aumento. Questa decade è stata asciutta, caratterizzata da escursioni termiche importanti e da una marcata inversione termica. Le minime in media sono state ben al di sotto norma di 3° circa, risultando tra le più basse dal 1994 dopo quelle del 2003, con gli scarti più significativi dalla norma verificatisi sulla pianura, sulle valli e sugli altipiani prealpini, mentre sono stati meno importanti in quota; al contrario le temperature massime sono state superiori alle medie del periodo di 2,7°C, piazzandosi al sesto posto.

Nella **seconda decade** ha dominato l'alta pressione mediterranea, che ha continuato a convogliare sulla regione aria mite e piuttosto asciutta mantenendo il tempo in prevalenza soleggiato. In questa decade le minime sono state mediamente nella norma, risultando ben superiori alle medie storiche in alta montagna e lievemente inferiori in pianura, per la persistenza dell'inversione termica, anche se più attenuata rispetto a quella verificatasi nella prima decade; le massime, invece, sono risultate elevate ovunque in media tra le più elevate dal 1994 con scarti di 4°C circa dalla norma, posizionandosi al terzo posto.

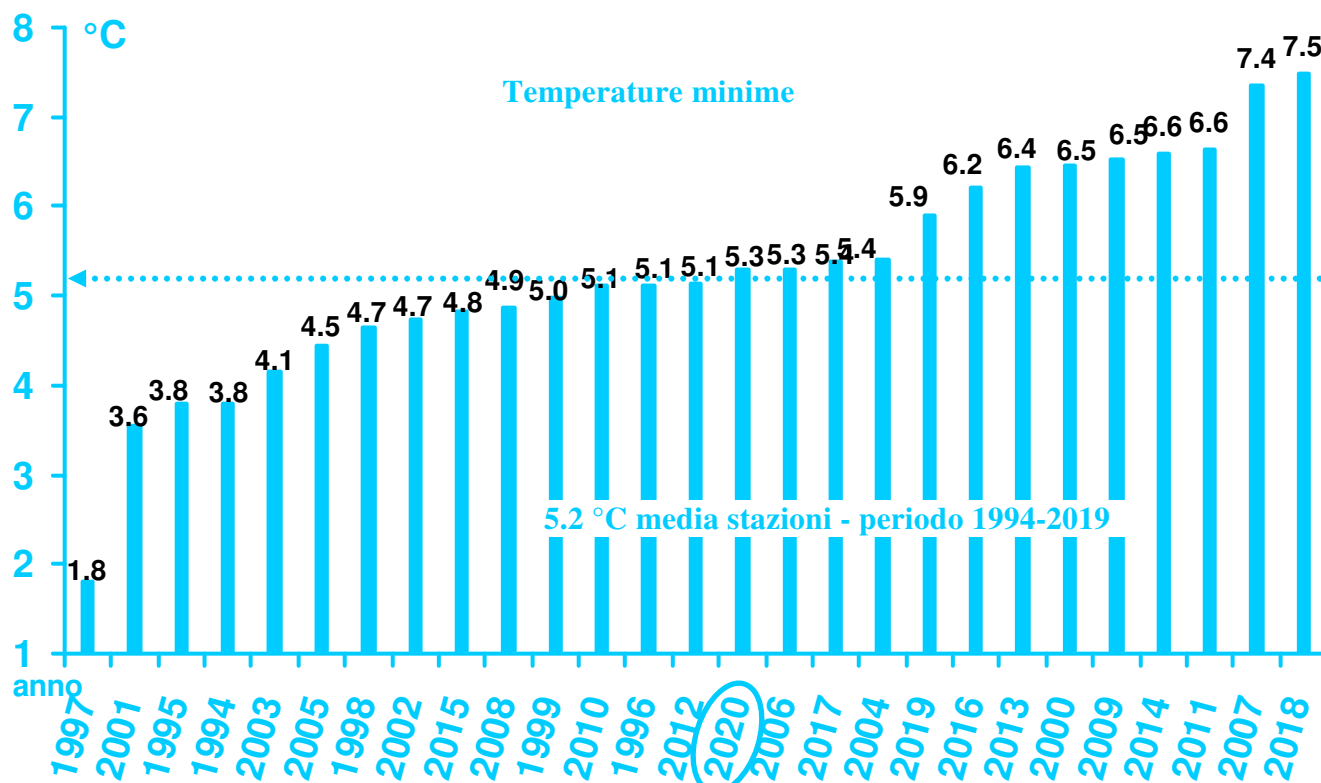
Nella **terza decade**, giornate con tempo stabile si sono alternare ad altre lievemente perturbate per infiltrazioni di aria umida, fresca e instabile, che sono state più presenti soprattutto verso la fine del mese. Si sono verificate delle precipitazioni che hanno interessato principalmente le zone prealpine ma, rispetto alla norma, sono risultate complessivamente ben inferiori. Le nevicate sono arrivate fino a 1600-1800 m. In questa decade le minime sono state in media nella norma le massime, invece, tra le più elevate con uno scarto medio dalle medie stagionali di 1,5°C, classificandosi al quinto posto.

**TEMPERATURE (T)<sup>(1)</sup>:** se si considerano i dati medi mensili di temperatura massima e quelli di temperatura minima di tutte le stazioni meteo della rete di monitoraggio Arpav dei mesi di aprile dal 1994, le minime sono state prossime alle medie del periodo, le massime sono state superiori e tra le più alte dal 1994 (+2.7°C), piazzandosi al quarto posto dopo quelle del 2007, del 2011 e del 2018. Questo mese, infatti, è stato prevalentemente soleggiato e caratterizzato dal dominio anticiclonico di origine mediterranea. Per gran parte del periodo si sono verificate elevate escursioni termiche giornaliere, associate a inversioni termiche anche marcate soprattutto nella prima decade, ma importanti in parte anche nella seconda e nella terza decade. Rispetto alla norma, le minime sono risultate lievemente inferiori sulla pianura, sulle valli e sugli altipiani prealpini, mentre sono state superiori di qualche grado in alta montagna; le temperature massime, invece, sono state superiori su tutta la regione. In questo mese non si sono superati record di temperatura sia per le minime che per le massime.

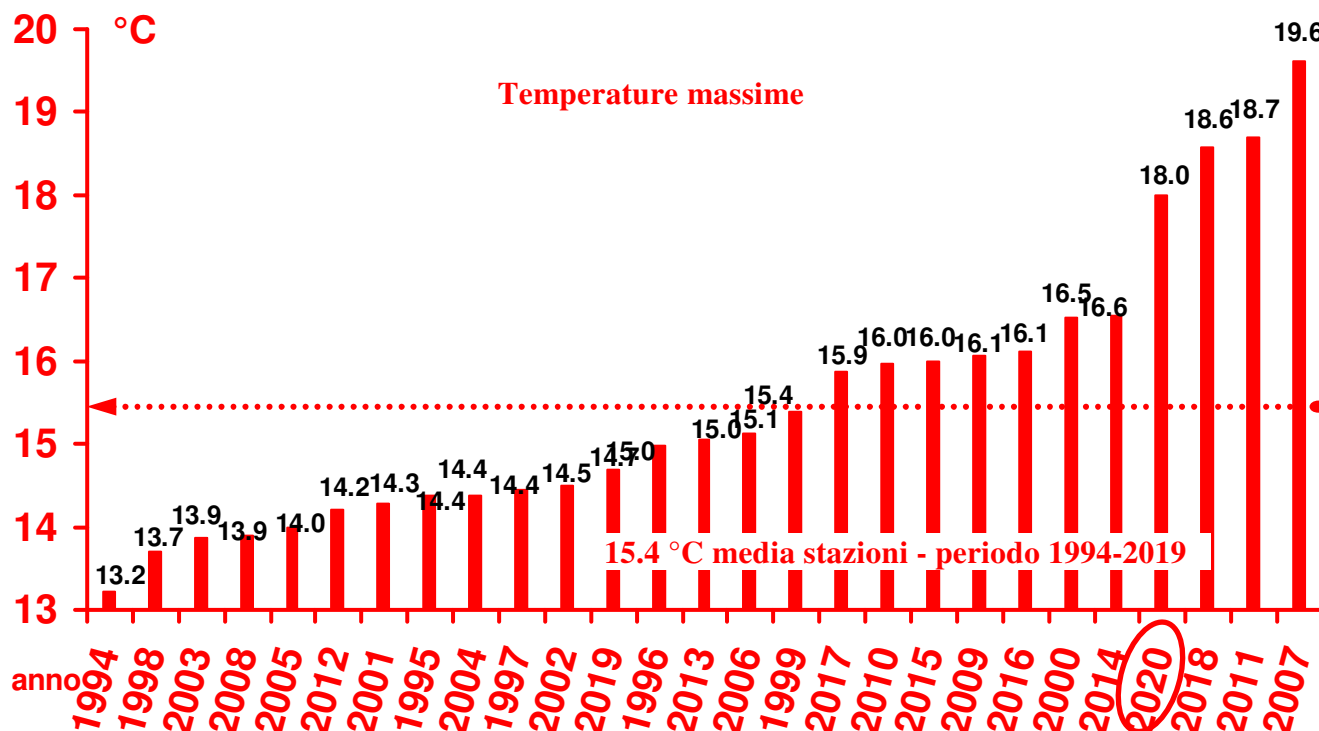
**SCARTI TEMPERATURE MINIME (°C)****SCARTI TEMPERATURE MASSIME (°C)**

*Nei grafici sono riportate le differenze tra le temperature medie misurate in aprile  
(in gradi centigradi) e le temperature medie del periodo 1994 - 2019*

### TEMPERATURE DI APRILE DAL 1994 AL 2020 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO



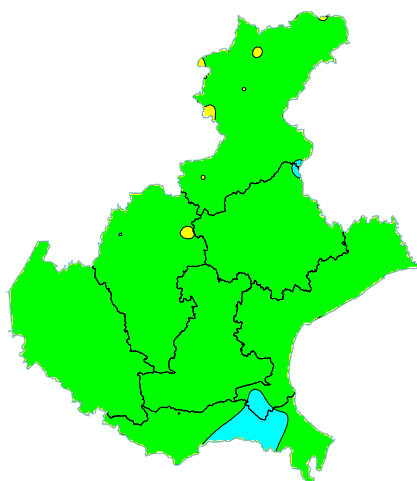
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature minime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di aprile, negli anni dal 1994 al 2020 in ordine cronologico. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2019



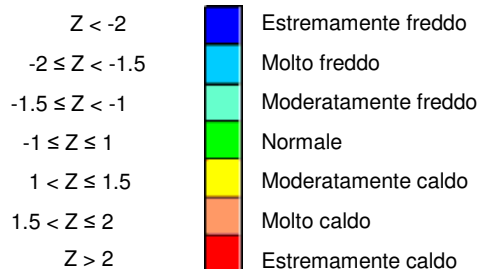
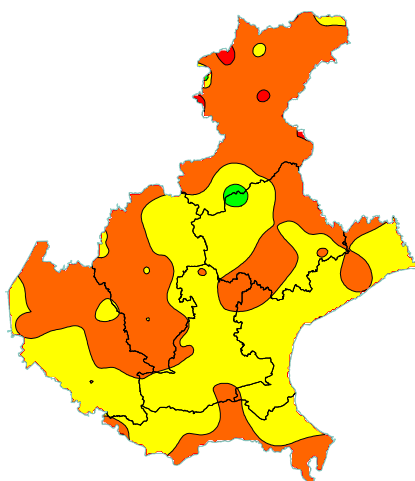
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature massime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di aprile, negli anni dal 1994 al 2020 in ordine cronologico. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2019

**Z SCORE TEMPERATURE<sup>(2)</sup>:** nelle varie stazioni, lo scostamento dalla norma (periodo 1994-2019) dei valori di temperatura minimi è stato in prevalenza piuttosto esiguo e, pertanto, i valori di z score hanno indicato una situazione prevalentemente normale salvo alcuni segnali, localizzati sulla pianura meridionale, di una situazione moderatamente fredda. Viceversa per le massime, che sono state al di sopra della medie del periodo ovunque, lo z score ha evidenziato una situazione calda sia moderata che elevata su tutte le provincie, a tratti anche estrema sul Bellunese.

### TEMPERATURE MINIME



### TEMPERATURE MASSIME



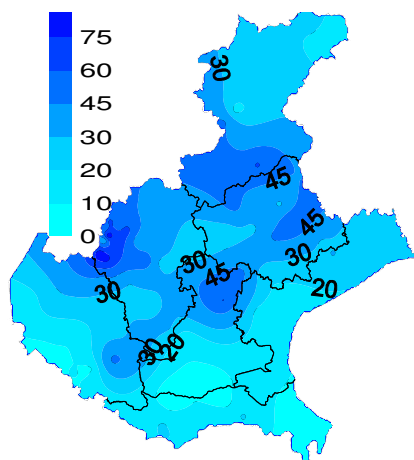
**PRECIPITAZIONI (P)<sup>(1)</sup>:** aprile 2020 è stato tra i mesi meno piovosi dal 1992. piazzandosi al terzo posto dopo l'aprile del 2007 e del 2011.

Si stima, infatti, che in questo mese siano caduti sulla regione mediamente 30 mm di pioggia; rispetto ai 102 mm della media del periodo 1994-2019, si può affermare che i quantitativi totali del mese siano stati inferiori alla media storica del 70% circa. La distribuzione delle precipitazioni durante l'arco del mese non è stata uniforme, avendo piovuto solo nella terza decade. La fascia prealpina è stata la parte della regione che ha fatto registrare le quantità più elevate di precipitazioni, mentre la pianura meridionale e l'area dolomitica nord-orientale le parti che hanno fatto misurare i quantitativi più bassi. Sulle zone prealpine gli apporti totali mensili sono stati compresi tra i 40 e i 90 mm, mentre i quantitativi rilevati sulla pianura meridionale e sulle Dolomiti nord-orientali sono oscillati tra 1 e i 30 mm. Un paio di stazioni, come quella di Belluno e di Rosà (VI), hanno fatto registrare quantitativi mai così bassi per il mese di aprile dal 1992, rispettivamente di 28.8 e di 21.0 mm.

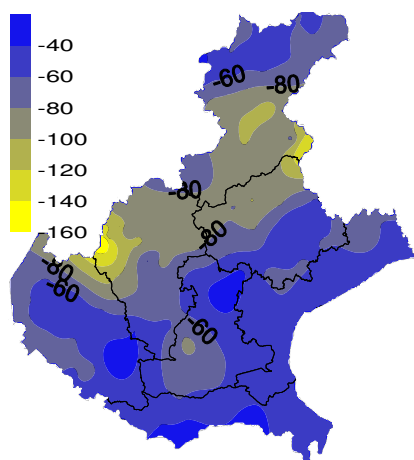
Le stazioni che hanno fatto registrare i minori apporti di pioggia si trovano sulla pianura meridionale, in particolare nelle provincie di Rovigo e di Padova: Porto Tolle (RO) con 1.4 mm (media storica di 52.2 mm), Balduina S. Urbano (PD) con 4.2 mm (media storica di 65.4 mm) e Lusia (RO) con 5.2 mm (media storica di 65.5 mm).

Le stazioni, invece, più piovose, pur registrando quantitativi ben al di sotto della norma, sono state quelle che si trovano sulle Prealpi centro-occidentali, in particolare sulle Prealpi vicentine; ad esempio nella stazione del Passo Xomo (VI) si sono misurati 87.0 mm (media storica di 192.1 mm) e in quella di Turcati nel Recoarese (VI) 84.6 mm (media storica di 221.5 mm).

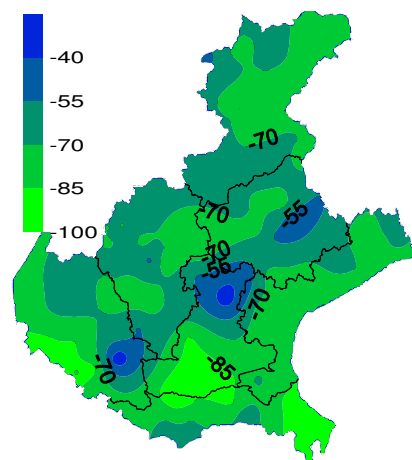
### PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)



### SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

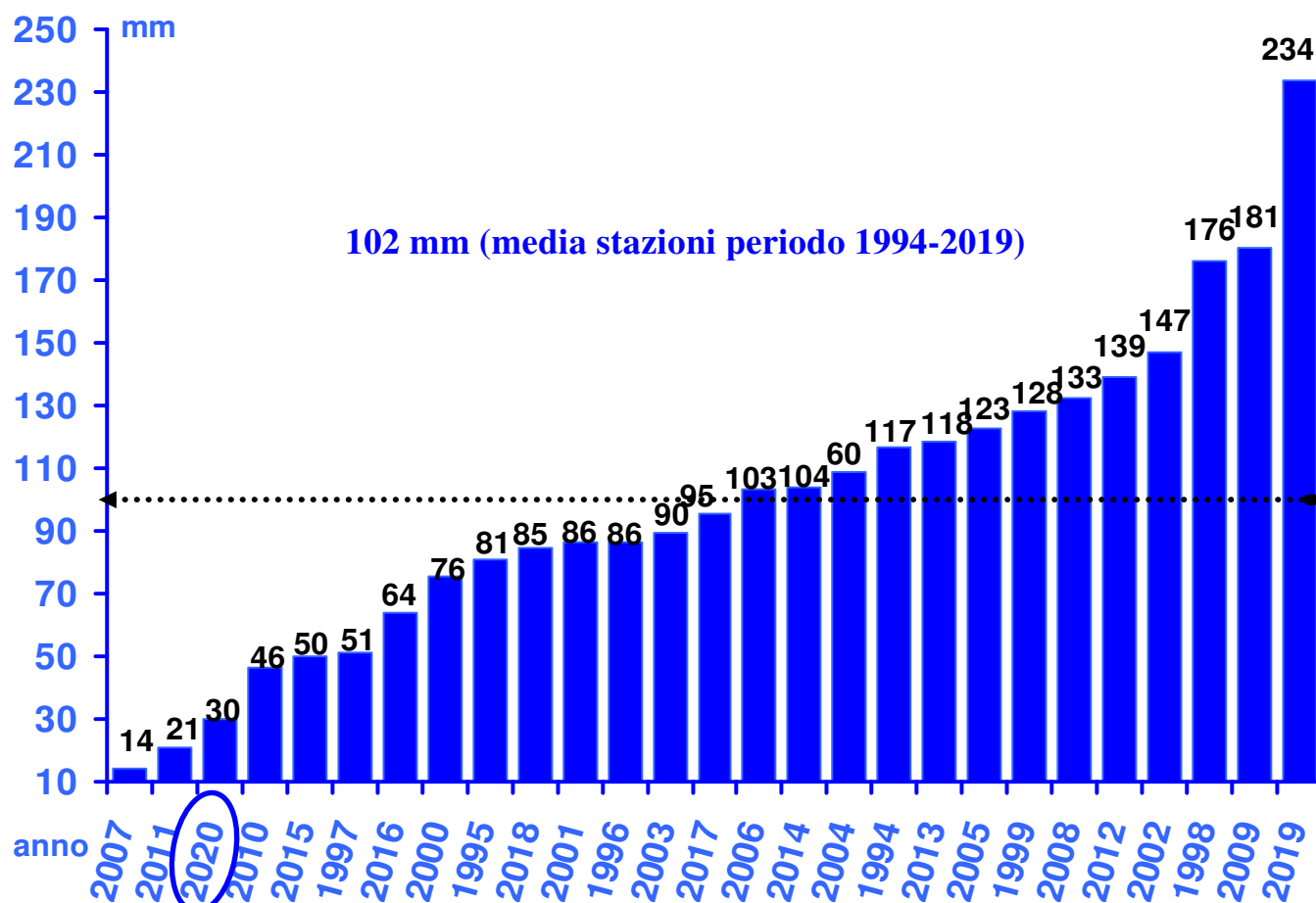


### SCARTI PRECIPITAZIONI (%)



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 – 2019

### PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DI APRILE DAL 1994 AL 2019 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO

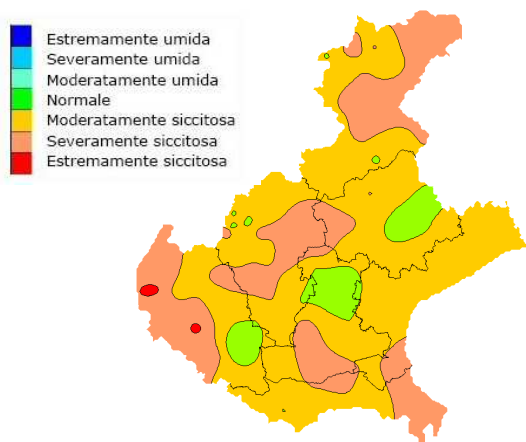


Nel grafico sono riportate le medie delle precipitazioni totali di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di aprile in ordine crescente, negli anni dal 1994 al 2020. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2019 (102 mm).

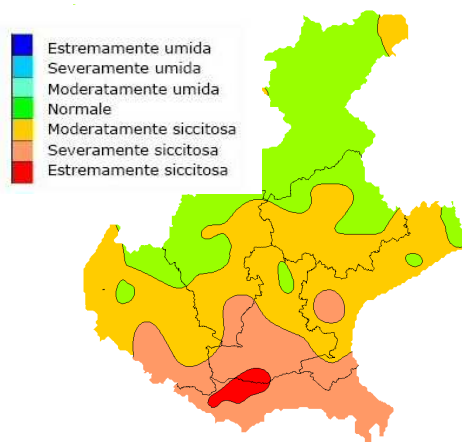
**INDICE SPI<sup>(3)</sup> (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX):** per il mese di aprile su tutte le province venete sono stati diffusamente presenti segnali di siccità moderata e severa, con segnali di normalità, localizzati su alcune aree della Pianura centrale. **Per il trimestre febbraio-aprile** sono stati presenti segnali di siccità severa, localmente estrema, sul Veneto meridionale e segnali di siccità moderata sul Veneto centrale. Condizioni di normalità hanno interessato gran parte del Bellunese, le Prealpi Vicentine e Veronesi orientali ed il Trevigiano nord-orientale. **Per il semestre (novembre 2019-aprile 2020)** sulla Regione sono stati presenti quasi ovunque condizioni di normalità con segnali di umidità moderata localizzati sul Bellunese (particolarmente sul settore centrale e settentrionale) e sul Portogruarese. **Per il periodo di 12 mesi (maggio 2019-aprile 2020)** le condizioni di normalità hanno prevalso nettamente su tutto il Veneto.

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

**MESE APRILE 2020**



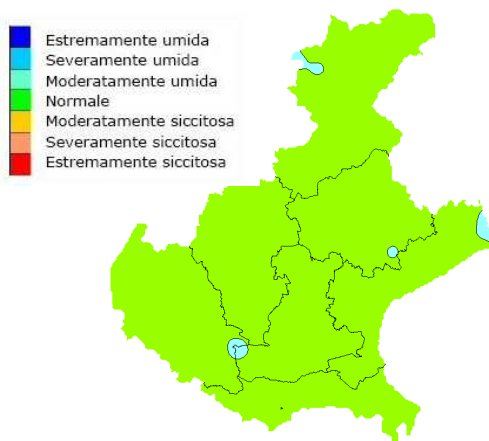
**TRIMESTRE FEBBRAIO – APRILE 2020**



**SEMESTRE NOVEMBRE 2019/APRILE 2020**



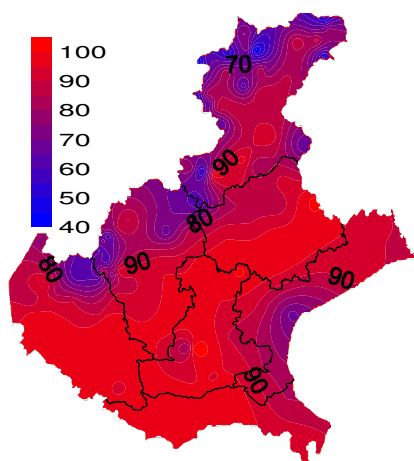
**ANNO MAGGIO 2019 – APRILE 2020**



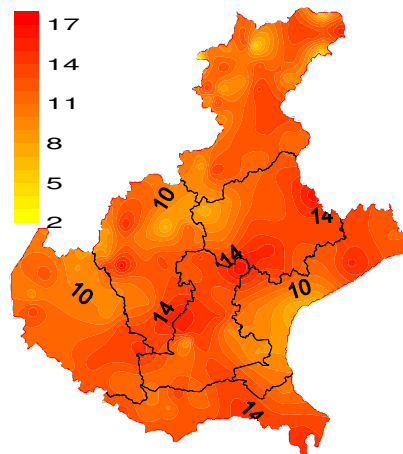


**EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET<sub>0</sub>)<sup>(4)</sup>:** le stime delle perdite di acqua per evapotraspirazione sono oscillate tra i 40 mm e i 105 mm. Tali valori sono stati superiori alle medie del periodo dappertutto, considerate le frequenti avvezioni di aria mite di origine mediterranea e il frequente soleggiamento che ha interessato tutta la regione.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

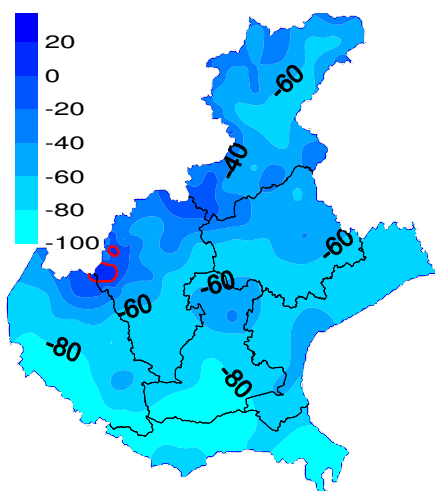


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE (mm)

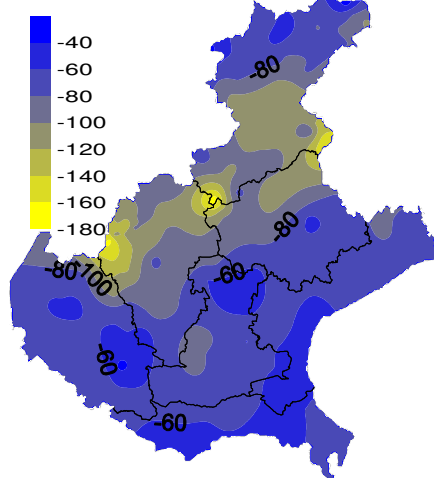


**BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET<sub>0</sub>)<sup>(5)</sup>:** il bilancio idroclimatico è stato negativo su gran parte della regione; soltanto nel Recoarese è stato positivo, anche se di pochi mm, visto che solo in questa zona i quantitativi complessivi di precipitazione hanno superato la quantità di acqua mensile evapotraspirata. Considerate le scarse precipitazioni, il bilancio idroclimatico è stato inferiore alla norma su tutta la regione, con scarti importanti nell'area prealpina.

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 1994-2019.

**(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.