

Andamento Agroclimatico

In settembre la media delle temperature massime e di quelle minime è stata al di sopra della norma, in particolare di quelle minime che hanno fatto registrare una differenza dai valori medi del periodo di 0.8°C; gli scarti dai valori medi del periodo delle massime sono stati più contenuti e pari a 0.4°C. Gli apporti di precipitazione sono stati, invece, mediamente di poco inferiori alla norma.

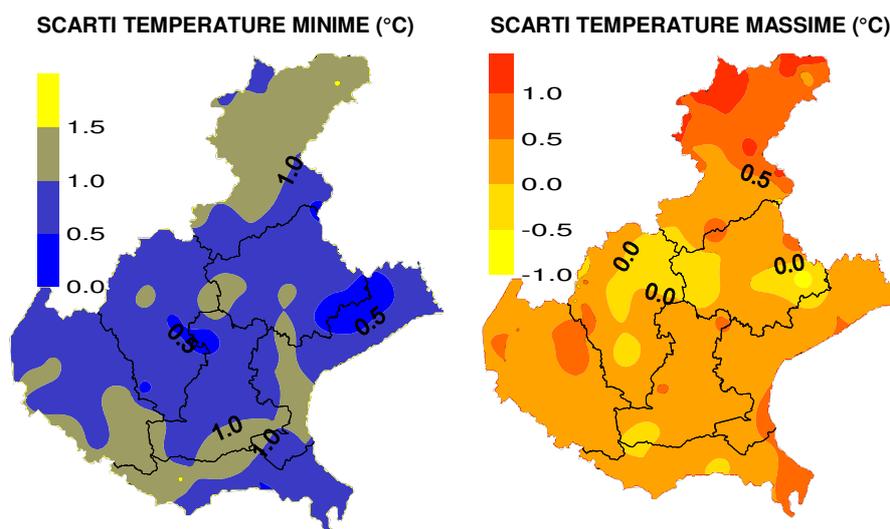
Nella prima decade il tempo è stato inizialmente stabile per la presenza di un campo di alta pressione di provenienza sia mediterranea che africana, che ha mantenuto un clima ancora tipicamente estivo. In seguito, il tempo è diventato temporaneamente più instabile con temperature in momentaneo calo per l'influenza di un flusso di aria atlantica più umida e fresca di quella preesistente. In questa decade le minime sono state prossime alla norma, le massime, invece, leggermente inferiori di 1°C circa.

Il clima **della seconda decade** è stato abbastanza stabile e ancora di stampo estivo. Le temperature si sono mantenute più elevate della norma per la riaffermazione dell'alta pressione africana; il transito di un impulso perturbato avvenuto sul finire della decade ha determinato solo un temporaneo cambiamento delle condizioni del tempo che è durato per alcuni giorni. In questa decade le precipitazioni sono state complessivamente modeste, localmente a carattere di rovescio o temporale. Le medie delle temperature minime e le medie delle massime sono risultate superiori alle medie stagionali, in media di 1,5° le minime, di 2,5°C le massime.

L'inizio **della terza decade** è stato caratterizzato da una contenuta instabilità per l'arrivo di una modesta perturbazione atlantica, associata a una moderata e temporanea irruzione di aria più fresca; le temperature sono diminuite, portandosi su valori leggermente inferiori alla norma per alcuni giorni. Il tempo, in seguito, è tornato ad essere stabile e soleggiato e più asciutto, per l'arrivo di aria più secca; le temperature sono state in graduale ripresa fino alla fine del mese, portandosi ancora su valori superiori alle medie del periodo. Le temperature minime in quest'ultima decade sono risultate leggermente superiori alle medie stagionali di 1° circa, mentre le massime sono state nella norma.

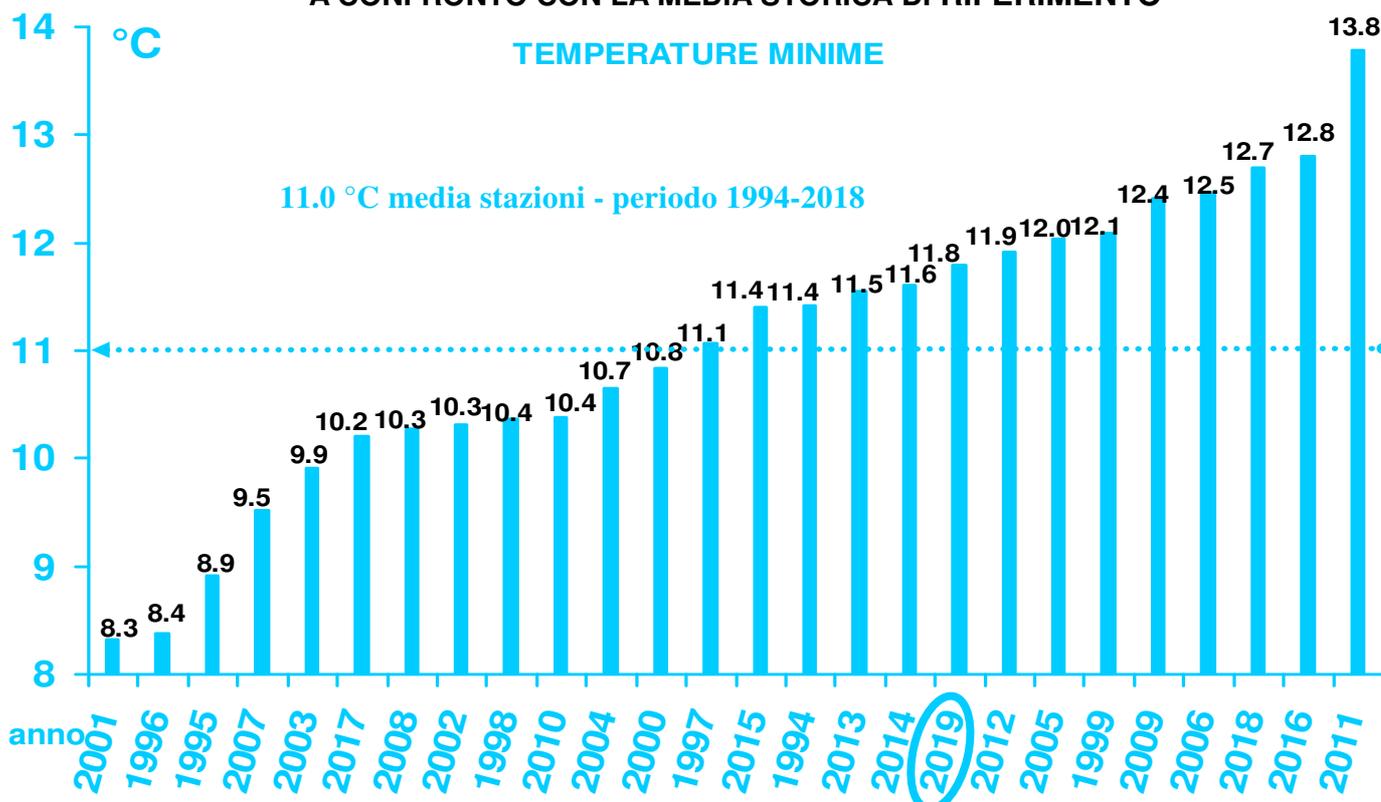
TEMPERATURE (T)⁽¹⁾: i dati medi mensili di temperatura di tutte le stazioni Arpav sono stati al di sopra della norma, di 0.8°C circa per le minime e di 0.4° per le massime. Gli scarti più elevati dai valori normali si sono registrati nel Bellunese e su parte della pianura, specie di quella meridionale, mentre altrove le differenze dalla norma sono state poco significative.

La decade più calda di settembre è stata la seconda, ma le temperature più elevate si sono raggiunte nella prima decade, in particolare il primo di settembre. In questa giornata si sono superati in alcune stazioni, soprattutto di pianura, alcuni record relativi al solo mese di settembre sia per le minime che per le massime; per le massime si ricordano alcuni nuovi records come quello di Barbarano Vicentino (VI), che ha raggiunto i 33.8°C (record precedente di 33.5° misurato il 1° settembre del 2015), quello di Mira (VE) che ha toccato i 33.4° C (record precedente di 33.0° misurato il 1° settembre del 2015), quello di Bassano del Grappa (VI) i 32.2°C (record precedente di 31.8° misurato il 1° settembre del 2015), quello di Campodarsego (PD) di 33.8°C (record precedente di 33.6° misurato il 4 settembre del 2009) e quello di Conegliano Veneto(TV) di 32.7° (record precedente di 32.2° misurato il 2 settembre del 2005).

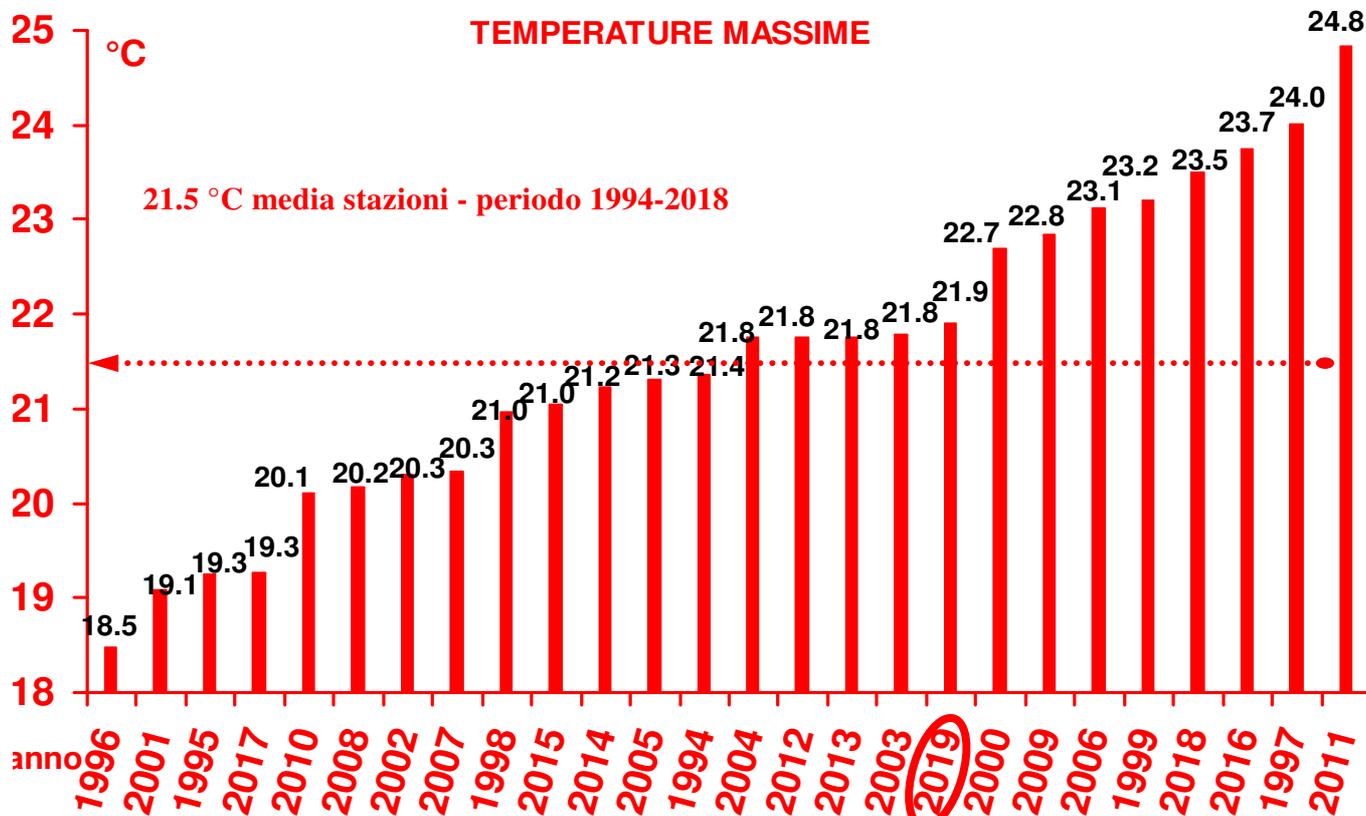


*Nei grafici sono riportate le differenze tra le temperature medie di settembre
(in gradi centigradi) e le temperature medie del periodo 1994 - 2018*

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



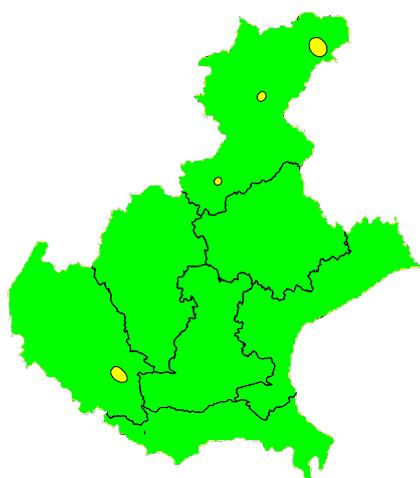
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature minime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di settembre, negli anni dal 1994 al 2019 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2018



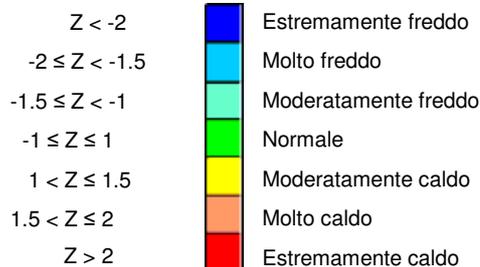
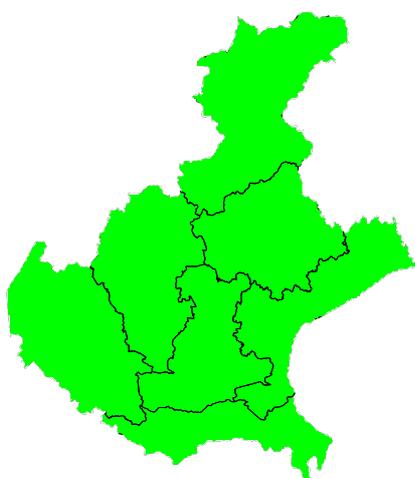
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature massime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di settembre, negli anni dal 1994 al 2019 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2018

Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: lo Z score delle temperature ha indicato una situazione in prevalenza normale, ma mentre per le temperature minime si sono osservati anche dei locali segnali di caldo moderato nel Bellunese e nel Veronese, per le massime la situazione di normalità è stata diffusa.

TEMPERATURE MINIME



TEMPERATURE MASSIME



PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: si stima che la media degli apporti totali mensili di precipitazione di tutte le stazioni Arpav sia stata di 102 mm; rispetto ai 115 mm della media del periodo 1994-2018, emerge che ha piovuto circa l'11% in meno della norma.

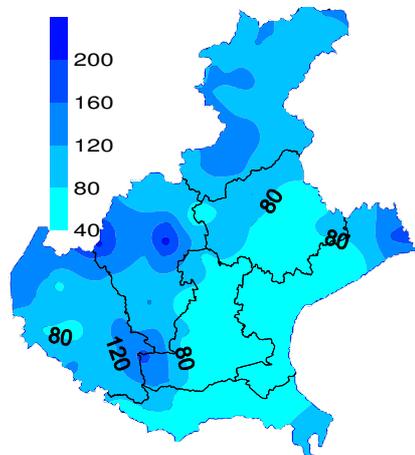
La distribuzione delle piogge sul territorio è stata irregolare, in relazione agli eventi temporaleschi che non hanno interessato uniformemente le varie zone; le giornate più piovose sono state il 6 e l'8 di settembre, quando si sono verificati dei rovesci o temporali anche diffusi.

I quantitativi mensili più abbondanti si sono misurati sui settori occidentali della pianura, della catena prealpina e delle Dolomiti dove gli apporti sono stati anche maggiori di 200 mm, risultando superiori alla norma anche più del 50%; i quantitativi più modesti si sono registrati su gran parte della pianura orientale dove sono caduti tra i 40 e gli 80 mm, risultando inferiori alla norma tra il 30 e il 70%.

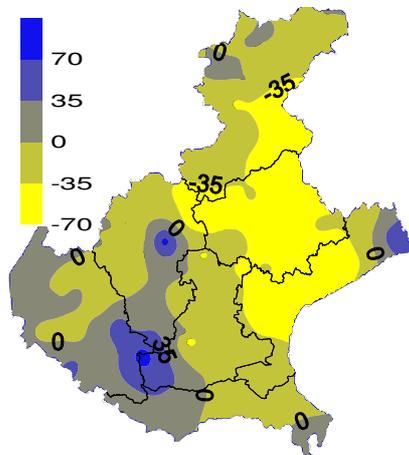
Le stazioni che hanno misurato i maggiori quantitativi mensili sono state quella di Breganze (VI) con 215.0 mm (media storica di 131.5 mm), quella del Rifugio la Guardia nel comune di Recoaro Terme (VI) con 212.2 (media storica di 205.2 mm) e quella di Crespano del Grappa (TV) con 176.6 mm (media storica di 153.4 mm).

I quantitativi minori si sono rilevati nella stazione di Venezia (VE) con 27.2 mm (media storica, periodo 1994-2017, di 105.3 mm), in quella di Campagna Lupia (VE) con 36.8 mm (media storica di 103.8 mm) e in quella di Mira (VE) con 40.0 mm (media storica di 92.0 mm).

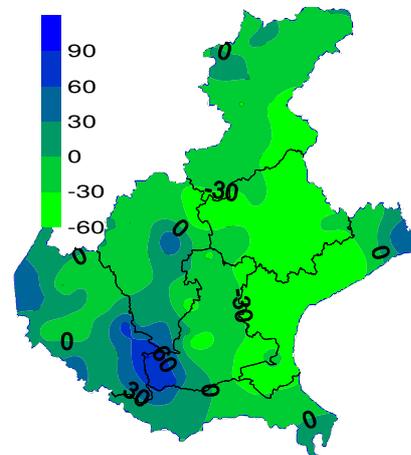
PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)



SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

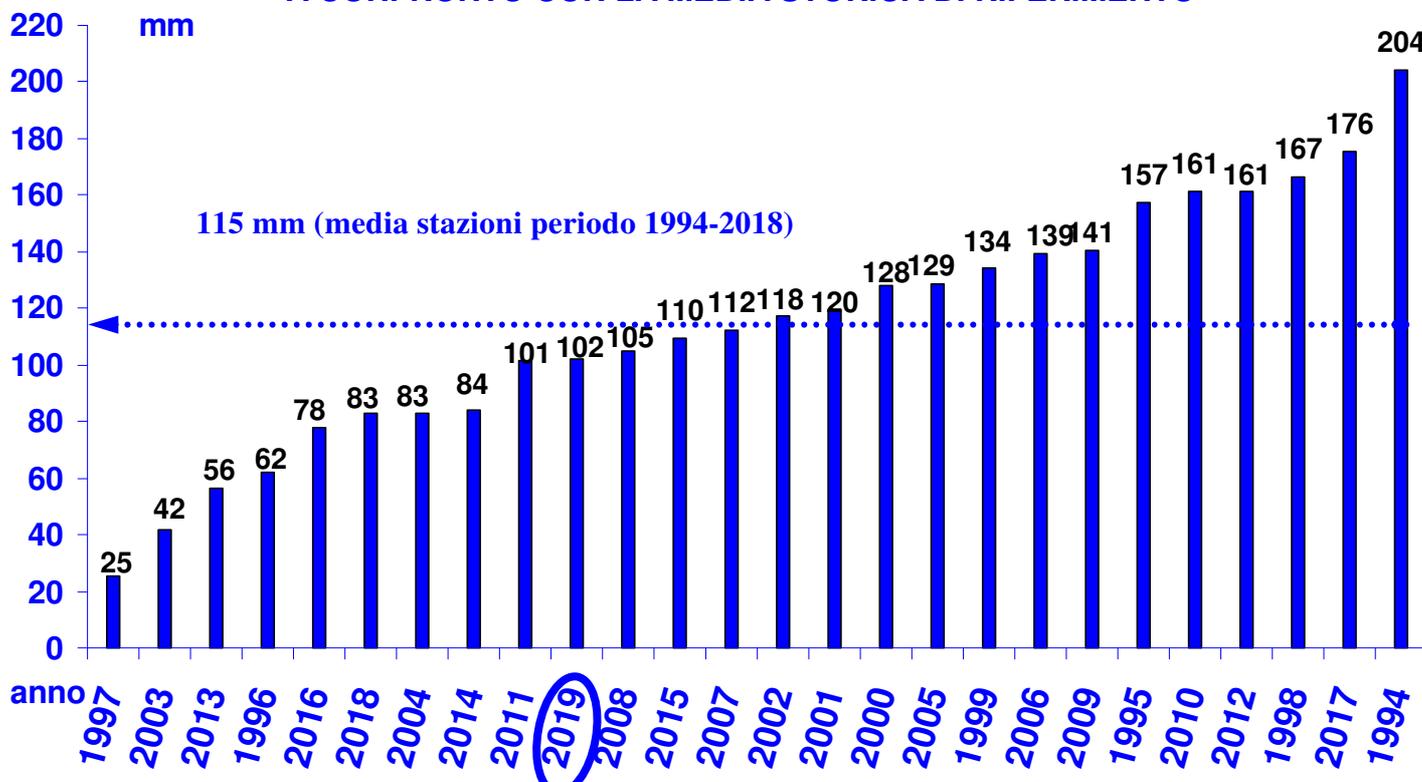


SCARTI PRECIPITAZIONI (%)



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

PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DI SETTEMBRE 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 settembre in ordine crescente, negli anni dal 1994 al 2019. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2018 (115 mm).

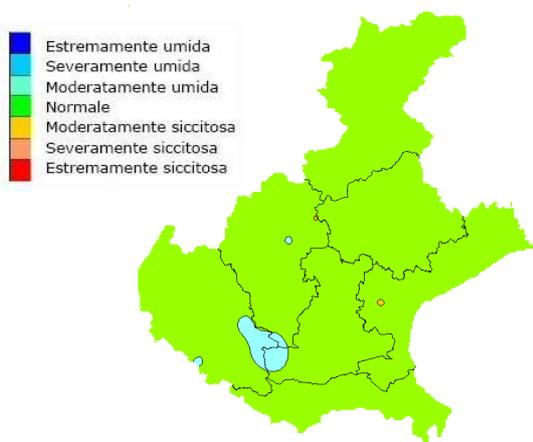
INDICE SPI⁽³⁾ (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX): per il **mese di settembre 2019** e per il **periodo di 3 mesi (luglio-settembre 2019)** sono stati nettamente prevalenti sul Veneto segnali di normalità.

Per il periodo di 6 mesi (aprile-settembre 2019) si sono presentati diffusi segnali di umidità moderata e severa, localmente estrema, su Bellunese centrale e meridionale, Costa, Trevigiano, gran parte del Padovano e del Vicentino; altrove sono stati presenti condizioni prevalenti di normalità.

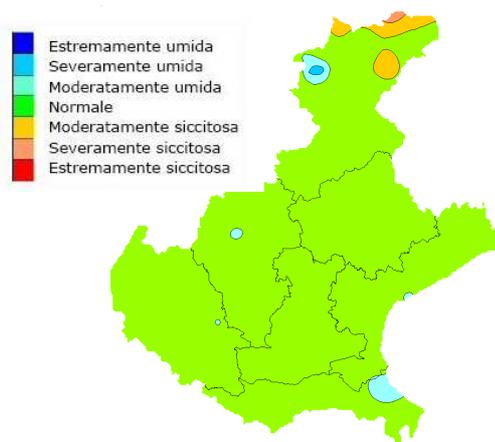
Per il periodo di 12 mesi (ottobre 2018-settembre 2019) si sono nettamente evidenziate condizioni di normalità, con segnali di umidità moderata o severa, localizzati soprattutto su parte del Bellunese.

INDICE SPI CALCOLATO SULLA BASE DEI DATI PLUVIOMETRICI DEL PERIODO 1994-2018 E RIFERITO AGLI ULTIMI 1, 3, 6 E 12 MESI

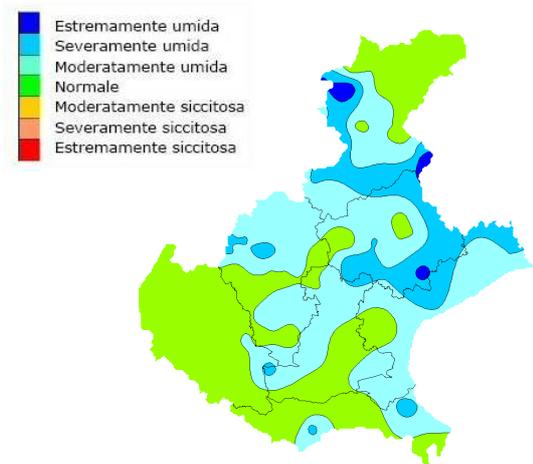
MESE SETTEMBRE 2019



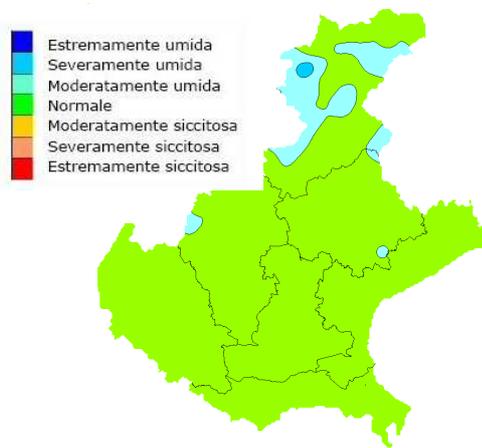
TRIMESTRE LUGLIO - SETTEMBRE 2019



SEMESTRE APRILE - SETTEMBRE 2019

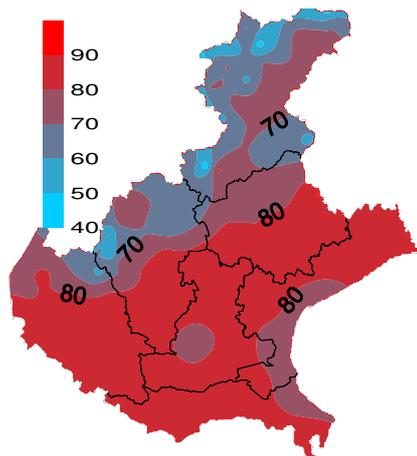


ANNO OTTOBRE 2018-SETTEMBRE 2019

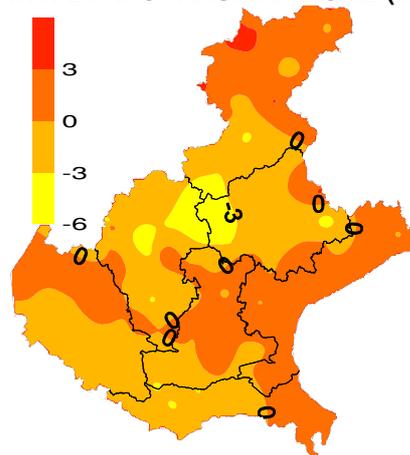


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET₀)⁽⁴⁾: si sono stimate per questo mese delle perdite di acqua per evapotraspirazione, variabile tra 40 e i 95 mm. Tali valori sono risultati in prevalenza di poco superiori alla norma, a causa delle temperature che sono state lievemente o moderatamente più alte delle medie stagionali.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

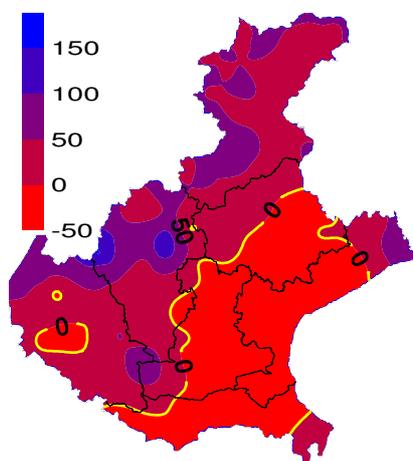


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE (mm)

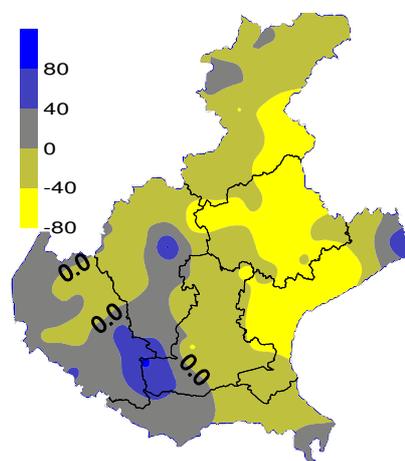


BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET₀)⁽⁵⁾: il bilancio idroclimatico è stato negativo in molte zone della pianura, specie di quella orientale, soprattutto laddove gli apporti di pioggia sono risultati inferiori alle medie stagionali. In montagna, in modo particolare sulle zone prealpine, il bilancio è stato diffusamente positivo con un surplus idrico fino a 160 mm, misurato sulle Prealpi vicentine. Rispetto alla norma, i valori del bilancio sono stati in prevalenza leggermente più bassi, considerando che gli apporti di pioggia sono stati di poco inferiori alla norma nella maggior parte delle zone.

BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



SCARTI BILANCIO (mm)



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 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.