

Andamento Agroclimatico

In questo mese la media delle temperature minime e la media di quelle massime sono state al di sopra della norma, facendo registrare una differenza dai valori medi del periodo di 1.3°C circa; la fase più calda è stata in particolare la seconda decade, che ha fatto registrare temperature ben sopra la norma ed è risultata la più calda dal 1994. Al contrario, gli apporti di precipitazione sono stati inferiori alla norma, risultando tra i più scarsi dal 1994.

Nella prima decade il tempo è stato inizialmente variabile e relativamente instabile per il transito di una modesta saccatura atlantica. Dal giorno 3 la modesta espansione dell'anticlone mediterraneo ha dato l'avvio ad una fase meno instabile e un po' più calda, anche se non sono mancate le precipitazioni, che tuttavia sono risultate in media piuttosto scarse o assenti. In questa decade le minime e le massime sono state superiori alla norma di poco meno di 1°C.

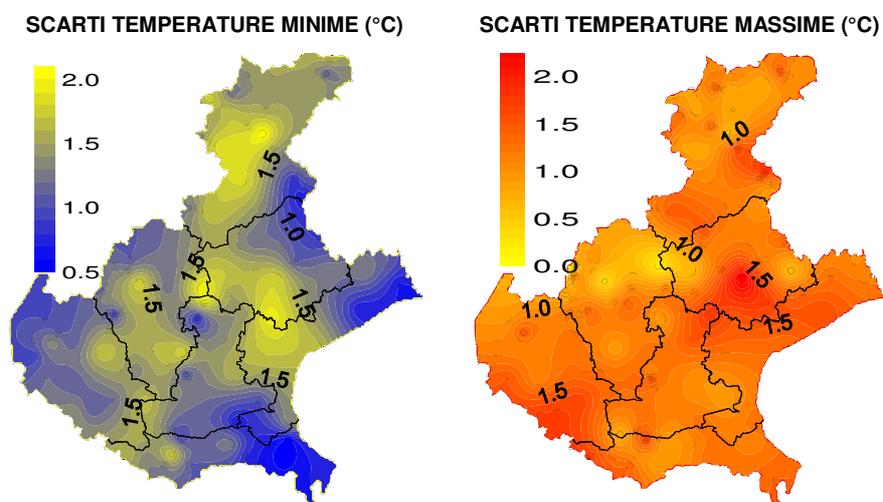
Il tempo **della seconda decade** è stato stabile e di stampo estivo. Le temperature si sono mantenute più elevate della norma per la riaffermazione e il consolidamento dell'alta pressione africana. In questa decade, le precipitazioni sono state complessivamente scarse o assenti, solo in montagna localmente a carattere di rovescio o temporale. Nella seconda decade le temperature minime e le temperature massime sono state in media ben oltre la norma di 4,5° circa, risultando la decade più calda per entrambi i valori dal 1994.

L'inizio **della terza decade** è stato caratterizzato da una frequente instabilità per l'arrivo di una saccatura atlantica, associata a una moderata e temporanea irruzione di aria più fresca; le temperature sono diminuite, portandosi su valori inferiori alla norma per alcuni giorni. Questa decade è risulta la più piovosa delle altre. La quota delle nevicate sulle Dolomiti è scesa fino a 1400 m, mentre sulle Prealpi fino intorno a 1800 m. Le temperature minime in quest'ultima decade sono state in linea con le medie stagionali, mentre le massime sono state di 1,5°C circa al di sotto.

TEMPERATURE (T)⁽¹⁾: i dati medi mensili di temperatura di tutte le stazioni Arpav sono stati al di sopra della norma di 1.3°C circa sia per le minime che per le massime. Gli scarti più elevati dai valori normali si sono registrati nel Bellunese e su parte della pianura, specie di quella sud-occidentale e nord-orientale, mentre altrove le differenze dalla norma sono state meno significative.

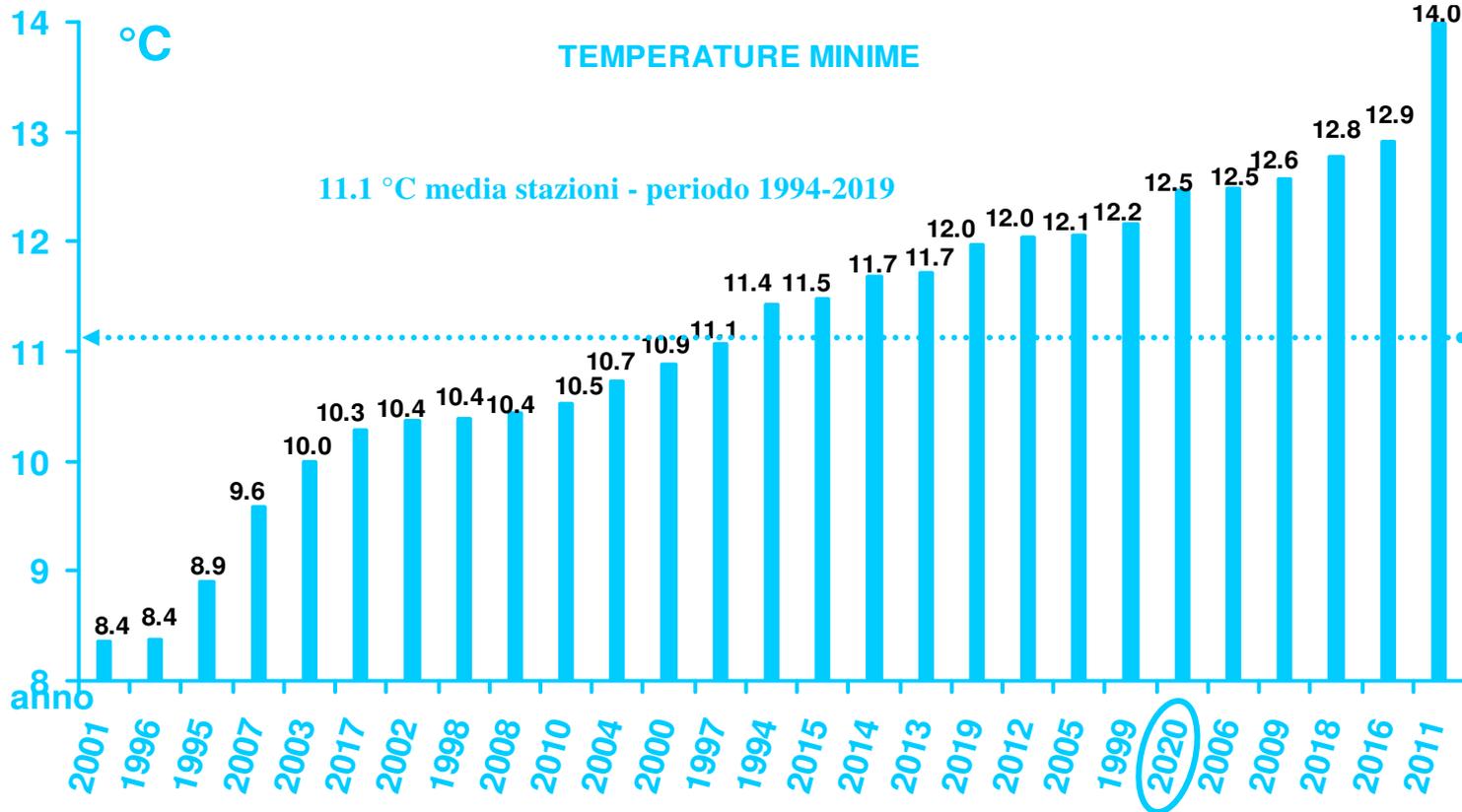
La decade più calda di settembre è stata la seconda; in questa decade il giorno 13 è risultato in media il più caldo del mese. In pianura in questa giornata si sono superati i 30°C in alcune stazioni, come in quella di Villorba (TV), che ha fatto registrare 33.4°C, risultando il valore più elevato di tutte le stazioni, ma che non rappresenta il record della stazione che è di 33.8°C, raggiunto il 13 di settembre del 2016. Tra le temperature massime misurate in questa decade, molte di queste hanno quasi eguagliato i record storici della seconda decade, altre sono state più alte come è avvenuto per le stazioni di Campagna Lupia - Valle Averso (VE), di Chioggia (VE), di Cavallino (VE), di Mira (VE), di Bibione (VE) e di Villafranca Veronese (VR).

Anche per le minime si sono superati alcuni record; tra le stazioni che hanno fatto registrare minime da record nella seconda decade di settembre, per la pianura e la zona collinare si ricordano le stazioni di Bardolino (VR), di Chioggia (VE), di Conegliano Veneto (TV), di Crespano del Grappa (BL), di Faedo Cinto Euganeo (PD), di Malo (VI), di Marano di Valpolicella (VR), di Mogliano veneto (TV), di Montecchio Precalcino (VI), di Teolo (PD), di Trissino (VI) e di Valdobbiadene (TV). Per la montagna solo sul Monte Summano (VI) e a Longarone (BL) si sono superati i record delle minime della seconda decade.

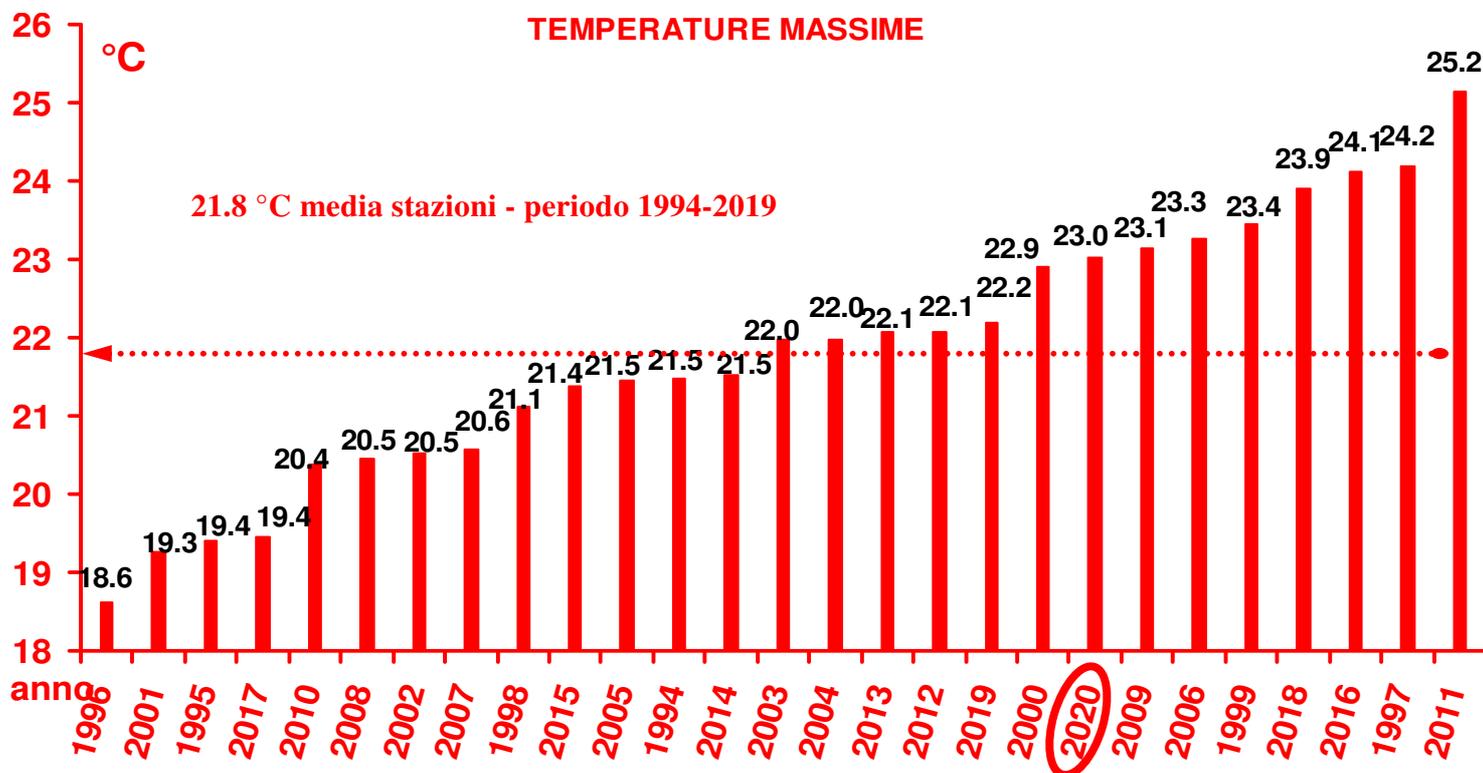


Nei grafici sono riportate le differenze tra le temperature medie di settembre (in gradi centigradi) e le temperature medie del periodo 1994 - 2019

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



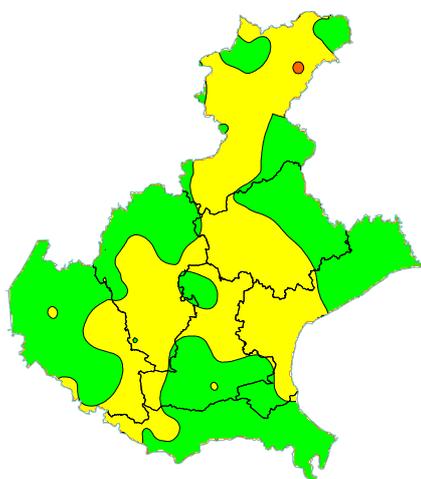
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature minime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di settembre, negli anni dal 1994 al 2020 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2019



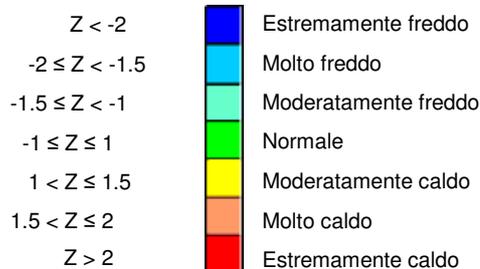
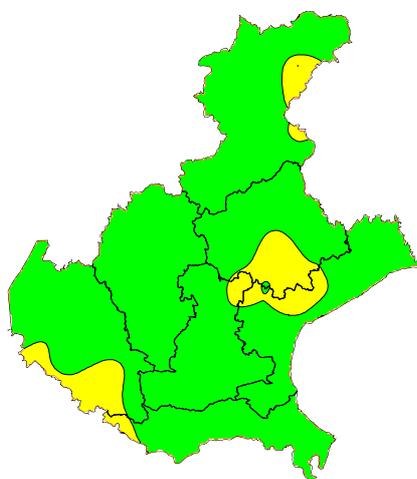
Nel grafico sono riportate le medie delle temperature massime (in gradi °C) di tutte le stazioni della rete ARPAV misurate nel mese di settembre, negli anni dal 1994 al 2020 in ordine crescente. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2019

Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: lo Z score delle temperature ha indicato una situazione in prevalenza moderatamente calda per le minime, normale invece per la massime su gran parte della regione, a parte il Veronese meridionale, parte del Bellunese orientale e in un'area che compresa tra i confini delle provincie di Padova, di Treviso e di Venezia dove la situazione termica è risultata moderatamente calda.

TEMPERATURE MINIME



TEMPERATURE MASSIME



PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: la media dei quantitativi di precipitazione di settembre di tutte le stazioni Arpav è stata inferiore alla norma posizionandosi al 6° posto, dopo il 1997, il 2003, il 2013, il 1996 e il 2016. Si stima che tale media sia stata di 80 mm circa; rispetto ai 115 mm della media del periodo 1994-2019, emerge che ha piovuto il 30 % circa in meno della norma.

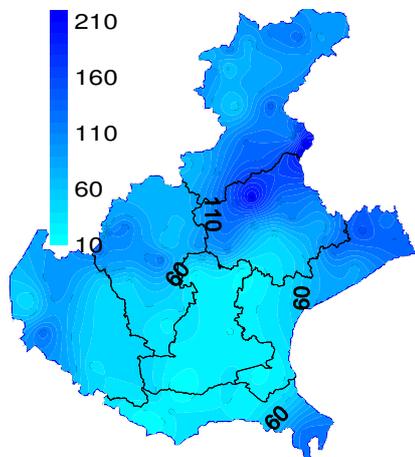
La distribuzione delle piogge sul territorio è stata irregolare, in relazione agli eventi temporaleschi che non hanno interessato uniformemente le varie zone; la decade più asciutta è stata la seconda, mentre quella più piovosa è stata la terza, con le giornate più piovose il 22, il 24 e il 25 settembre, quando si sono verificati dei rovesci o temporali anche diffusi.

I quantitativi mensili più abbondanti si sono misurati in montagna e sulla pianura nord-orientale, dove gli apporti mensili sono stati localmente maggiori di 200 mm, risultando superiori alla norma tra il 20 e il 40%; i quantitativi più modesti si sono registrati su gran parte della pianura centro-meridionale, a parte la costa meridionale dove i quantitativi sono stati superiori ai valori normali.

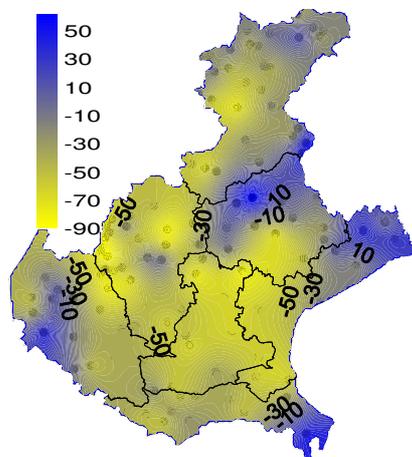
Le stazioni che hanno misurato i maggiori quantitativi mensili sono state quella di Farra di Soligo (TV) con 217.8 mm (media storica di 153.6 mm), quella di Col Indes a Tambre nel Bellunese con 215.2 mm (media storica di 172.6 mm) e quella di Follina (TV) con 180.8 mm (media storica di 153.7 mm).

I quantitativi minori si sono rilevati nella stazione di Trecenta (RO) con 15.2 mm (media storica di 63.1 mm), di Cavarzere (VE) con 15.6 mm (media storica di 74.8 mm) e in quella di Balduina – Sant'Urbano (PD) con 16.2 mm (media storica di 69.3 mm).

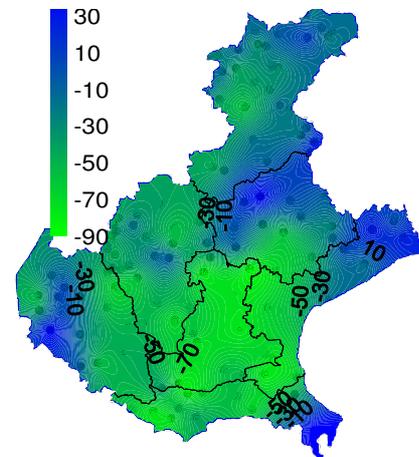
PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)



SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

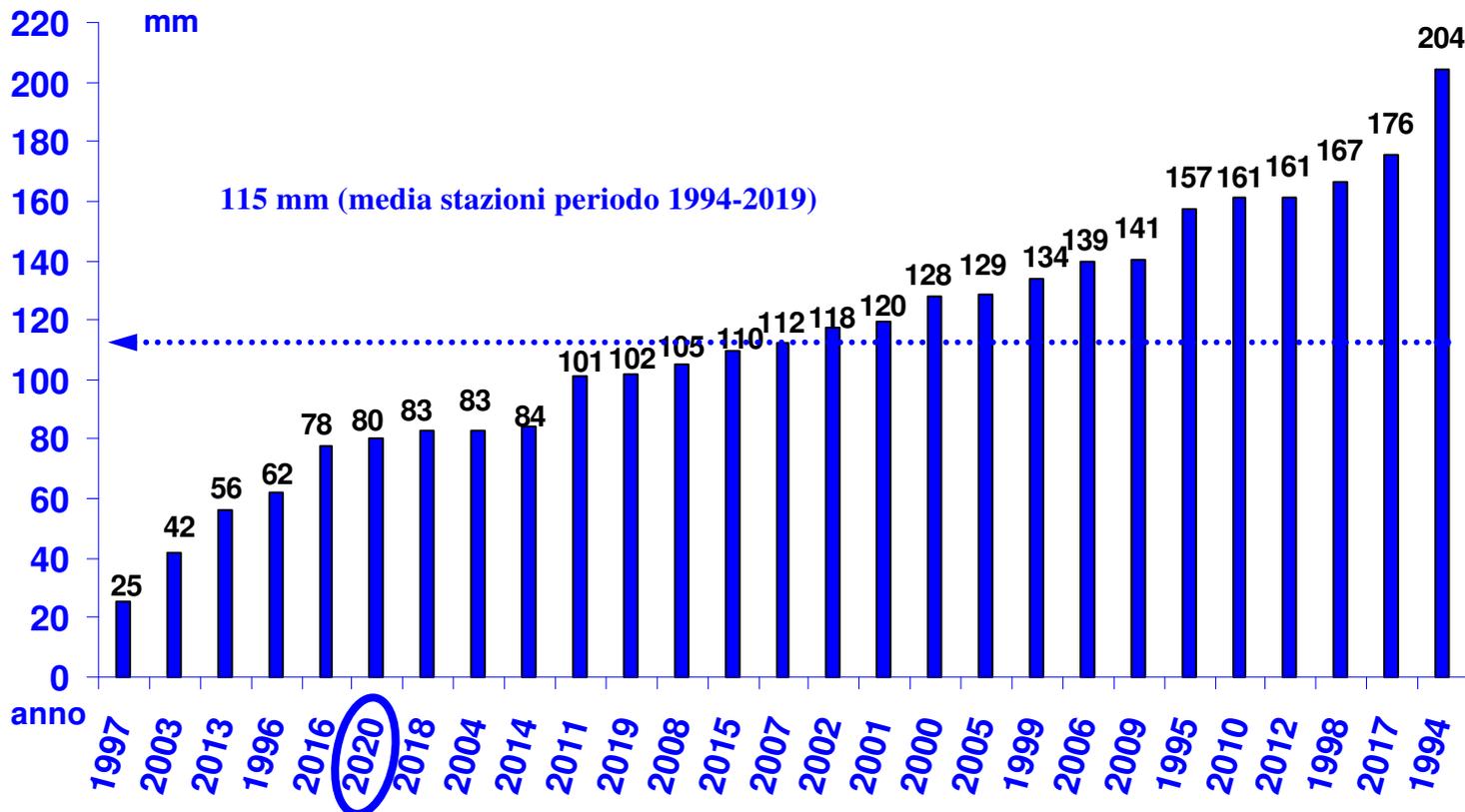


SCARTI PRECIPITAZIONI (%)



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 – 2019

PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DI SETTEMBRE DAL 1994 AL 2020 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 2020. La linea tratteggiata rappresenta la media storica del periodo 1994-2019 (115 mm).

INDICE SPI⁽³⁾ (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX): per il **mese di settembre 2020** si sono verificate condizioni di siccità moderata localmente severa sulla Pianura centrale e centro-meridionale, altrove sono stati presenti segnali di normalità.

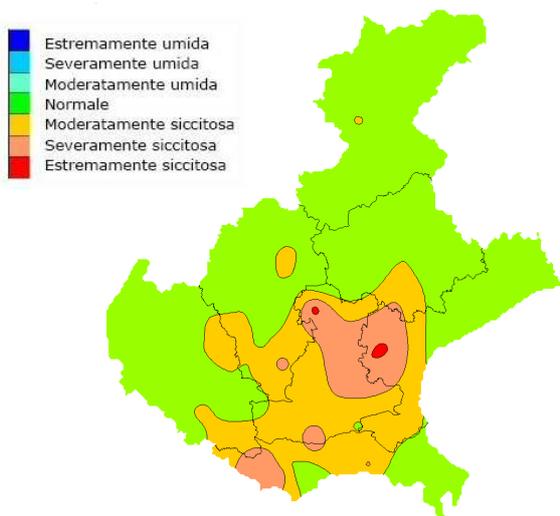
Per il periodo di 3 mesi (luglio-settembre 2020) si sono presentati segnali di umidità moderata, severa ed estrema sulle Dolomiti, sull'Alpago, sulle Prealpi centrali e sul settore settentrionale del Garda; inoltre, alcuni locali segnali di umidità moderata sono stati presenti anche localmente sull'Alto Polesine; altrove sono prevalsi diffusi segnali di normalità.

Per il periodo di 6 mesi (aprile-settembre 2020) sono stati prevalenti condizioni di normalità, con segnali di umidità da moderata a estrema sulle Dolomiti centrali e segnali localizzati di umidità moderata su alcune località delle Prealpi; un segnale localizzato di siccità moderata è stato presente sulla Pianura centro-meridionale.

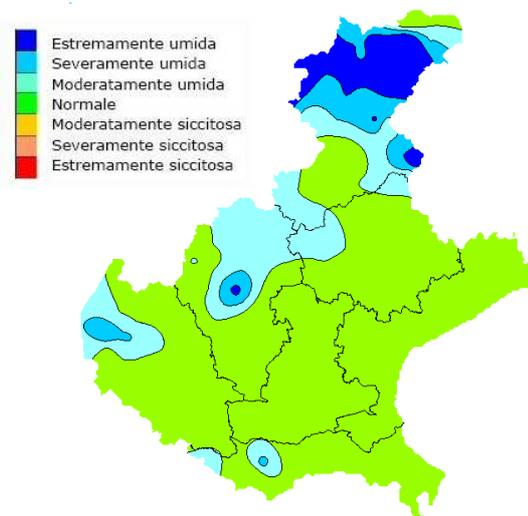
Per il periodo di 12 mesi (ottobre 2019-settembre 2020) si sono evidenziate condizioni di umidità moderata o severa sulle Dolomiti centrali e settentrionali, sull'Alpago e sul Feltrino. Inoltre, segnali localizzati di umidità moderata sono stati presenti anche su parte della Lessinia occidentale e sul Veneziano orientale. Altrove sono prevalsi diffusi segnali di normalità.

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

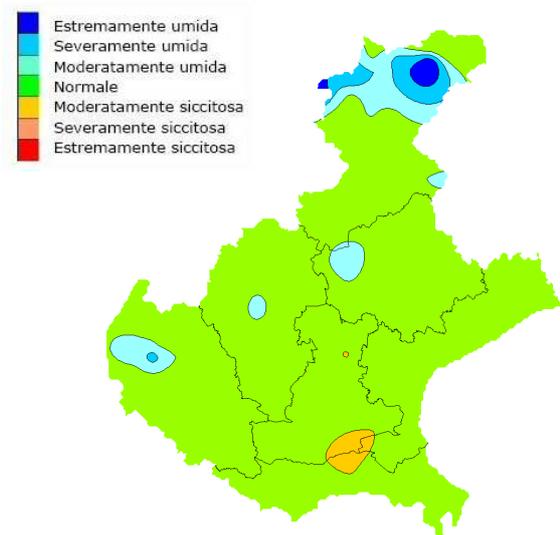
MESE SETTEMBRE 2020



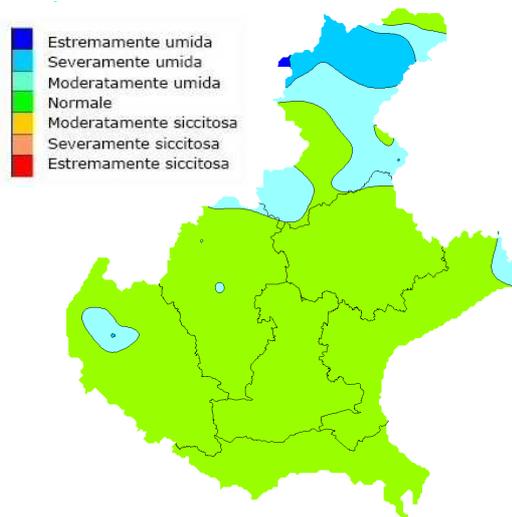
TRIMESTRE LUGLIO - SETTEMBRE 2020



SEMESTRE APRILE - SETTEMBRE 2020

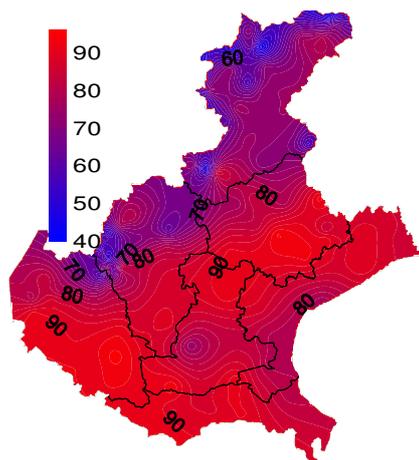


ANNO OTTOBRE 2018-SETTEMBRE 2020

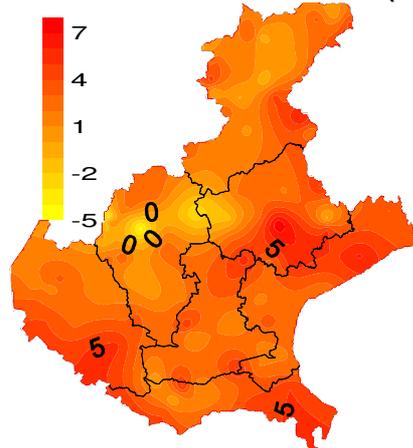


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET₀)⁽⁴⁾: si sono stimate per questo mese delle perdite di acqua per evapotraspirazione, variabile tra 40 e i 95 mm. Tali valori sono risultati in prevalenza di poco superiori alla norma, a causa delle temperature che sono state in media lievemente o moderatamente più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

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

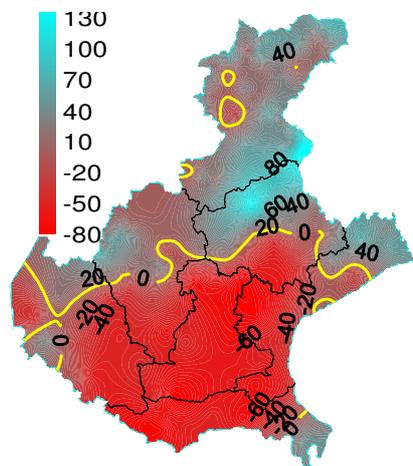


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE (mm)

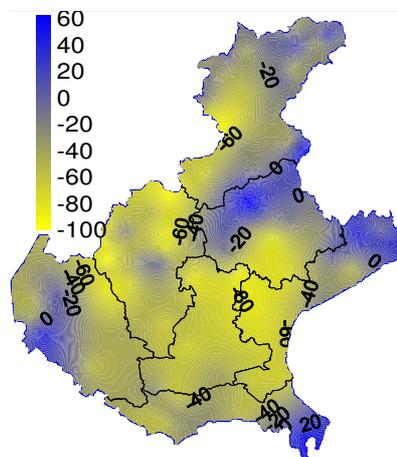


BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET₀)⁽⁵⁾: il bilancio idroclimatico è stato negativo su gran parte della pianura, ad eccezione di quella più settentrionale e sud-orientale dove è stato leggermente positivo. In montagna, in modo particolare sulle zone prealpine orientali, il bilancio è stato diffusamente positivo con un surplus idrico anche importante. Rispetto alla norma, i valori del bilancio sono stati in prevalenza più bassi, considerando che gli apporti di pioggia sono stati inferiori alla norma in molte zone.

BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



SCARTI BILANCIO (mm)



NOTE: ⁽¹⁾ Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2019.

(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 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.