www. arpa.veneto.it

Dipartimento per la Sicurezza del Territorio
Servizio Centro Meteorologico di Teolo

AGROMETEO MESE

N° 5 MAGGIO 2011

Copertura: regionale **Frequenza: mensile**
Periodicità: annuale

ANDAMENTO AGROCLIMATICO

MESE MAGGIO 2011

Il mese di maggio inizia all'insegna di un tempo instabile; nei primi 4 giorni del mese transitano in Veneto due fronti freddi che determinano degli episodi di pioggia in pianura e della estesa nuvolosità in montagna. Un altro fronte freddo transita il giorno 8, il cui effetto principale è il vento.

In seguito il tempo migliora per l'estensione di un temporaneo promontorio anticiclonico esteso dal Marocco al Mar Baltico che si protende verso ovest fino ad interessare la regione. Il tempo, per alcuni giorni, si mantiene stabile, asciutto e soleggiato con le temperature massime e l'escursione termica giornaliera in aumento.

L'anticiclone inizia a cedere nella seconda decade del mese a causa del passaggio di una veloce saccatura a Nord delle Alpi. Il giorno 12 maggio avviene un primo episodio di moderata instabilità soprattutto in montagna, ma il giorno 15 arriva un'altra saccatura di origine nord-atlantica, che si presenta più attiva della precedente, determinando in tutta la regione piogge diffuse di intensità moderata e nevicate in montagna oltre i 1600 m s.l.m. nelle prealpi e i 1300 nelle Dolomiti settentrionali.

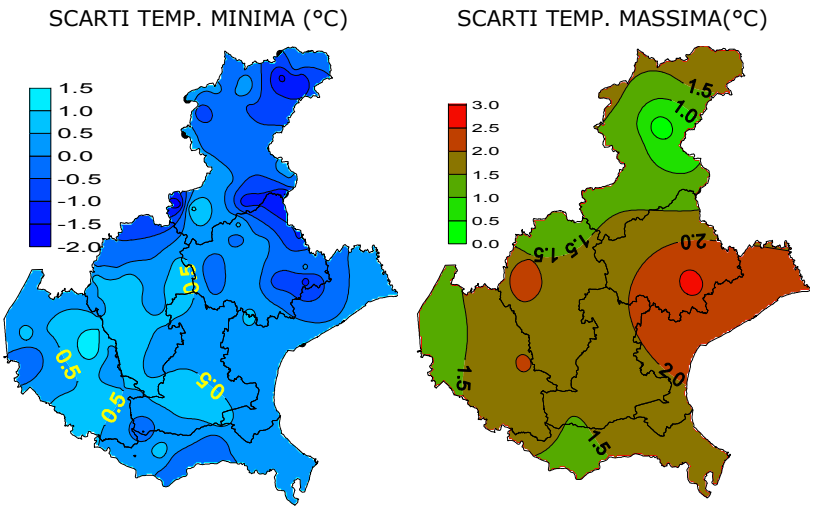
Nei giorni a seguire l'aumento della pressione atmosferica, accompagnato dall'avvezione di aria calda di origine subtropicale, determina tempo generalmente buono con temperature massime e minime in graduale e costante ripresa. Tuttavia nella terza decade si registrano, in pianura e in misura maggiore in montagna, brevi rovesci temporaleschi, innescati dalle alte temperature diurne. Tra il 27 e il 28 maggio transita un fronte freddo che fa abbassare sensibilmente le temperature apportando precipitazioni limitatamente all'area pedemontana e montana.

.

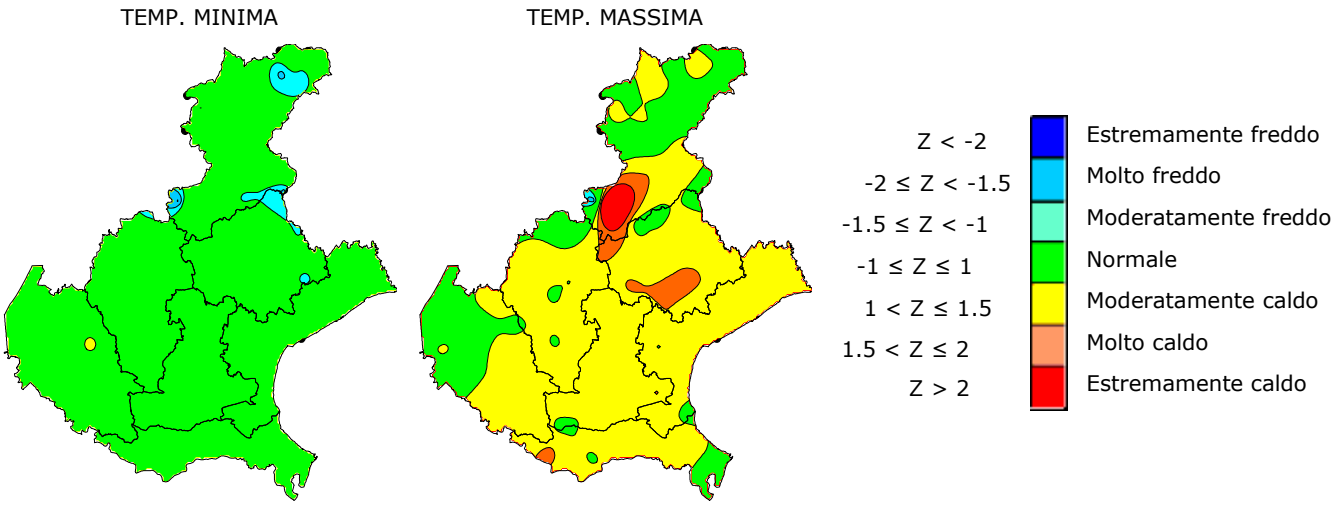
CENTRO METEOROLOGICO DI TEOLO Via Marconi 55, 35037 TEOLO (PD), Tel.049 9998111; Fax 049 9925622; e-mail: cmt@arpa.veneto.it
Agrometeo mese: *049 9998145, e-mail: cmt.agromet@arpa.veneto.it; internet:www.arpa.veneto.it/agrometeo.htm*
In collaborazione con il Servizio Fitosanitario Regionale. Con il contributo di Regione Veneto – Assessorato Agricoltura

TEMPERATURE[1]: le minime del mese di maggio risultano prossime ai valori di riferimento (periodo 1994-2010) in pianura, mentre sono leggermente inferiori ai valori del periodo, di circa -1°C, in montagna e nella pianura nord orientale. Le massime risultano superiori alle medie del periodo quasi ovunque.

Calcolando la media mensile delle temperature massime di maggio dal 1994 al 2011 di 180 stazioni distribuite uniformemente nella regione, risulta che le massime del 2011 si collocano al 4° posto dopo il 2003, il 2001 e il 2009.



Z SCORE TEMPERATURE[2]: lo z-score di maggio, rispetto alla media del periodo 1994-2010, assume valori normali per le minime, invece, evidenzia una situazione moderatamente calda per le massime.

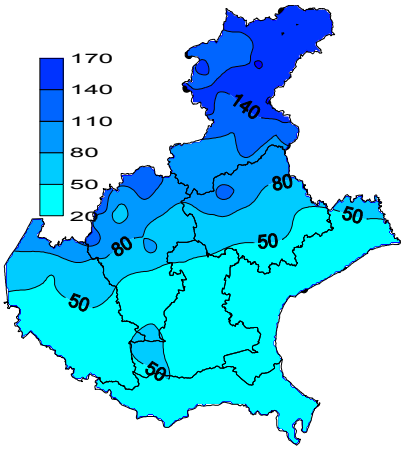


CENTRO METEOROLOGICO DI TEOLO Via Marconi 55, 35037 TEOLO (PD), Tel.049 9998111; Fax 049 9925622; e-mail: cmt@arpa.veneto.it
Agrometeo mese: *049 9998145, e-mail: cmt.agromet@arpa.veneto.it; internet:www.arpa.veneto.it/agrometeo.htm*
In collaborazione con il Servizio Fitosanitario Regionale. Con il contributo di Regione Veneto – Assessorato Agricoltura

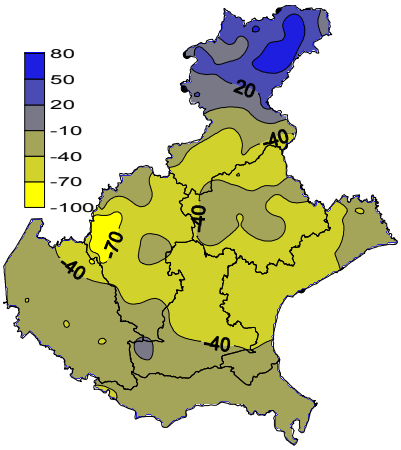
PRECIPITAZIONI (P)[1]: in questo mese si sono verificati due eventi piovosi significativi. Il primo del 15 maggio che ha interessato diffusamente la regione, il secondo del 27 e del 28 maggio che ha determinato precipitazioni diffuse e abbondanti in montagna e nell'area pedemontana. In pianura in particolare nella parte centrale e meridionale le piogge di quest'ultimo evento sono state a carattere sparso con quantitativi modesti.

I quantitativi totali del mese sono oscillati tra 20 e 170 mm. I valori più alti si sono misurati nelle Dolomiti. Confrontando questi valori con la medie di riferimento del periodo 1994-2010, le piogge sono risultate in surplus solo nell'area Dolomitica.

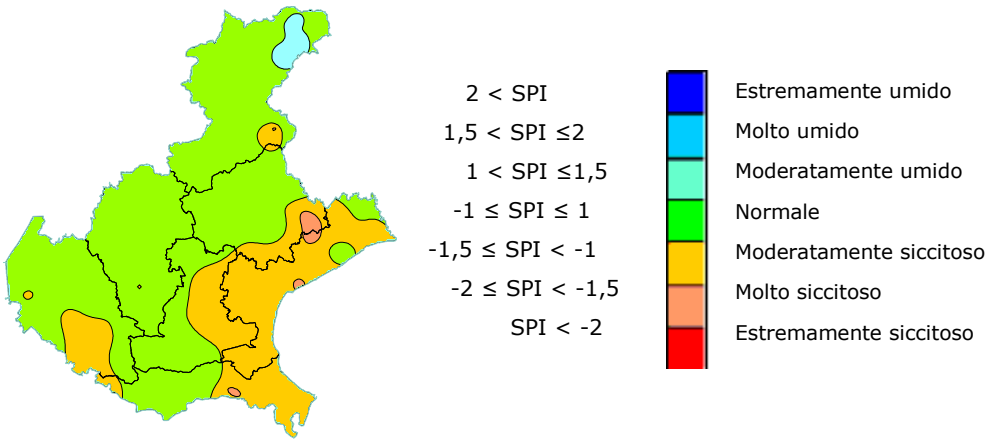
PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)



SCARTI PRECIPITAZIONI (mm)

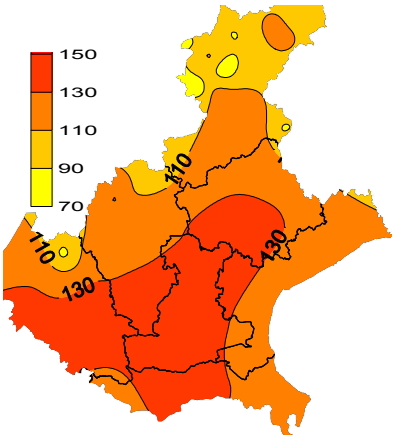


INDICE SPI (STANDARIZED PRECIPITATION INDEX) MAGGIO[3]: lo SPI di maggio, rispetto al periodo 1994-2010, indica una situazione normale in quasi tutta la regione. Fa eccezione la fascia orientale dove si misura una situazione di moderata siccità.

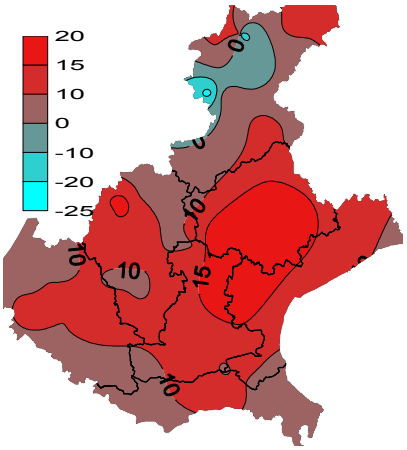


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET0)[4]: nel mese di maggio si stima in Veneto una quantità di acqua evapotraspirata variabile tra i 70 e i 150 mm. Facendo un confronto tra questi valori e i valori medi del periodo 1994-2010, l'evapotraspirazione di questo mese supera la norma di 8-20 mm in pianura e nelle prealpi, mentre scende al di sotto dei valori normali fino a -25 mm in alcune zone più settentrionali delle Dolomiti.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

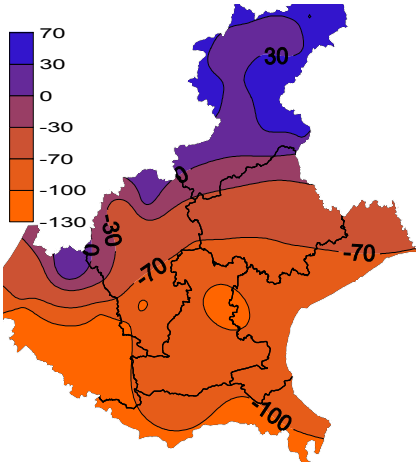


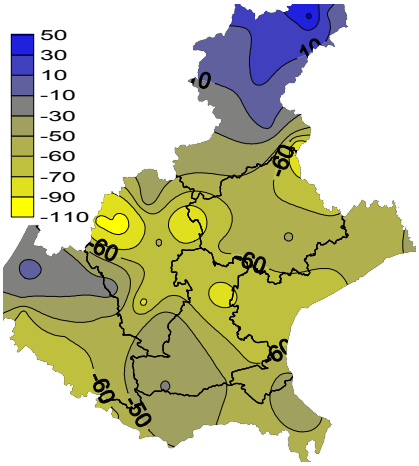
SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)



CENTRO METEOROLOGICO DI TEOLO Via Marconi 55, 35037 TEOLO (PD), Tel.049 9998111; Fax 049 9925622; e-mail: cmt@arpa.veneto.it
Agrometeo mese: *049 9998145, e-mail: cmt.agromet@arpa.veneto.it; internet:www.arpa.veneto.it/agrometeo.htm*
In collaborazione con il Servizio Fitosanitario Regionale. Con il contributo di Regione Veneto – Assessorato Agricoltura

BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET0)[5]: il Bilancio idroclimatico risulta positivo solo in montagna. Il Bilancio è negativo in tutta la pianura con valori compresi tra -130 e -30 mm. Rispetto ai valori medi del periodo si stima quasi ovunque un deficit di Bilancio, specie nella parte centrale della pianura.





NOTE: **(1)** Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2009.

(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:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(X_i - \overline{X}\right)^2}{n-1}}$$

dove n è il numero di anni del periodo di riferimento, X_i è il valore di temperatura media dell'anno iesimo e $\overline{X}$ 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 (Standarized 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 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.

CENTRO METEOROLOGICO DI TEOLO Via Marconi 55, 35037 TEOLO (PD), Tel.049 9998111; Fax 049 9925622; e-mail: cmt@arpa.veneto.it
Agrometeo mese: *049 9998145, e-mail: cmt.agromet@arpa.veneto.it; internet:www.arpa.veneto.it/agrometeo.htm*
In collaborazione con il Servizio Fitosanitario Regionale. Con il contributo di Regione Veneto – Assessorato Agricoltura