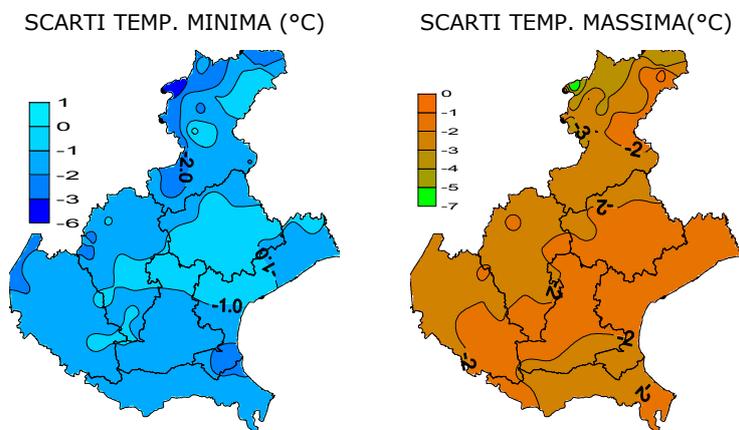
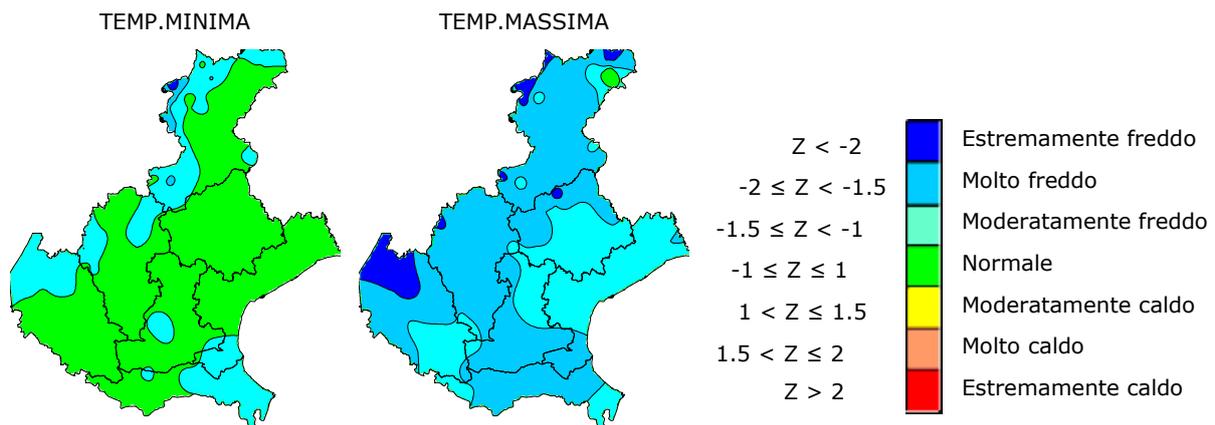


## ANDAMENTO AGROCLIMATICO MESE DICEMBRE 2010

**TEMPERATURE<sup>(1)</sup>:** prosegue la fase di maltempo anche nel mese di dicembre. Rispetto ai mesi precedenti prevale un flusso di correnti settentrionali che ha determinato un calo significativo dei valori termici in particolare nella seconda decade del mese. Sia le massime che le minime risultano in pianura inferiori rispetto alle medie di riferimento 1994-2009: gli scarti delle massime e delle minime dai valori di riferimento sono compresi tra -0.5 e -3°C. In montagna si misurano scarti anche di -6/-7°C.



**Z SCORE TEMPERATURE<sup>(2)</sup>:** lo z-score di dicembre, rispetto al periodo 1994-2009, è in prevalenza normale per le minime mentre risulta da moderatamente freddo ad estremamente freddo per le massime.





arpav

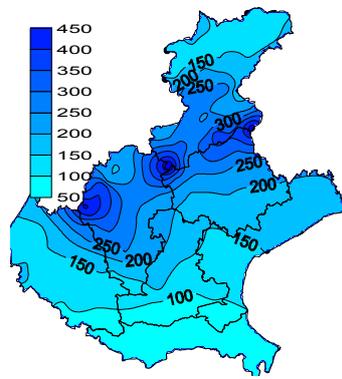
[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

# AGROMETEO MESE

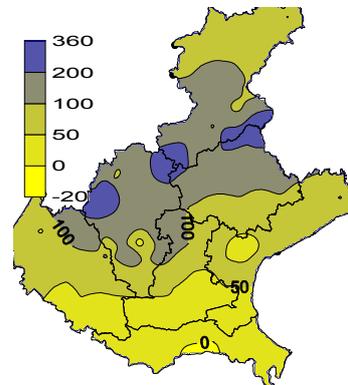
N° 12 DICEMBRE 2010

**PRECIPITAZIONI (P)<sup>(1)</sup>:** nel mese di dicembre transitano molti fronti perturbati; la perturbazione più intensa arriva durante il periodo natalizio (dal 21 al 26) che determina precipitazioni diffuse anche localmente abbondanti. La cumulata totale mensile raggiunge i 450 mm in montagna in particolare nella fascia prealpina e i 250/300 mm nella pianura settentrionale e nell'area pedemontana. Dalla pianura settentrionale alle prealpi si registra un surplus di precipitazioni che oscilla tra i 100 e i 360mm, mentre nella pianura meridionale il surplus di precipitazioni è quasi nullo.

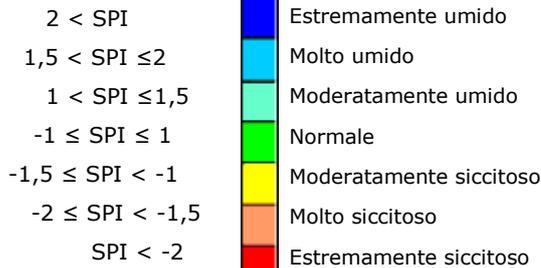
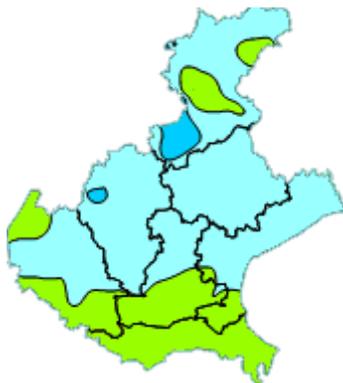
PRECIPITAZIONI TOTALI (mm)



SCARTI PRECIPITAZIONI (mm\*)



**INDICE SPI (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX) DICEMBRE<sup>(3)</sup>:** lo SPI di dicembre, rispetto al periodo 1994-2009, indica una situazione di normale umidità nella pianura meridionale, mentre lo SPI mostra una situazione di moderata umidità nella parte rimanente della regione.





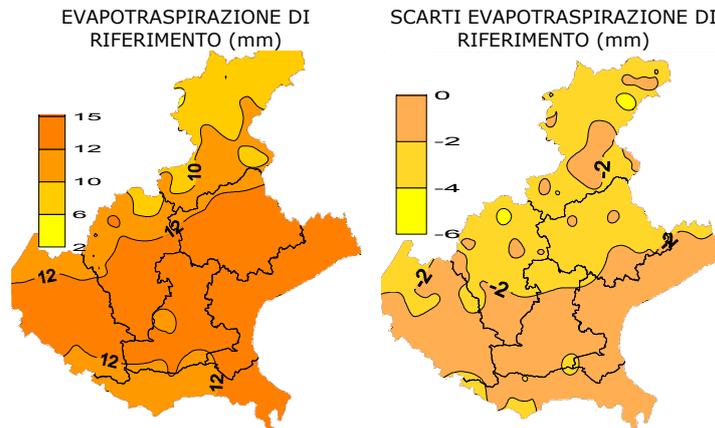
arpav

www. arpa.veneto.it

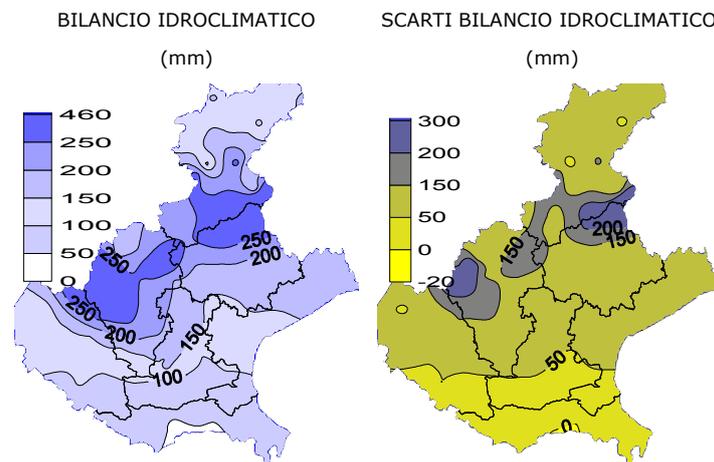
# AGROMETEO MESE

N° 12 DICEMBRE 2010

**EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ETO)<sup>(4)</sup>:** in pianura si stima una quantità di acqua evapotraspirata che oscilla tra i 10 e i 15 mm. Gli scarti di evapotraspirazione, stimati facendo un confronto tra la quantità di acqua evapotraspirata e i valori medi del periodo 1994-2009, sono quasi nulli.



**BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ETO)<sup>(5)</sup>:** anche in questo mese per le abbondanti piogge il Bilancio idroclimatico è ovunque positivo e risulta compreso tra circa 60 e 460 mm. La fascia pedemontana e le prealpi presentano i valori più elevati di surplus idrico. La differenza tra il bilancio idroclimatico del mese di dicembre e i valori di bilancio del periodo di riferimento 1994-2009 è positiva quasi dappertutto ad eccezione della pianura meridionale dove la differenza con i valori del periodo di riferimento è quasi nulla.



## 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  $\mu$  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 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 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.