

Dipartimento per la Sicurezza del Territorio Servizio Centro Meteorologico di Teolo

AGROMETEO MESE

N°12 DICEMBRE 2011

Copertura: regionale

Frequenza: mensile

Periodicità: annuale

ANDAMENTO AGROCLIMATICO MESE DICEMBRE 2011

Si è concluso il primo mese dell'inverno meteorologico che si è caratterizzato per le piogge scarse e per le temperature miti specie in montagna nelle alture. Sono transitate varie perturbazioni che non hanno prodotto fenomeni importanti ma solo della ventilazione. Fasi con giornate miti e soleggiate si sono alternate a giornate più fredde con nebbie sparse, nuvole e vento di intensità moderata.

La presenza di un'alta pressione di origine tropicale, che si è mantenuta attiva per gran parte del mese di novembre, responsabile del tempo stabile e mite in particolare nelle vette di montagna, ha continuato a persistere fino al 1° dicembre. Dal 2 dicembre il tempo è diventato più variabile per il transito di una saccatura atlantica, accompagnata da correnti meridionali. Le precipitazioni sono state sparse e di modesta entità sia in montagna che in pianura. Il flusso di correnti sud occidentali ha mantenuto per alcuni giorni le temperature miti e condizioni di clima umido. Dal giorno 6 una perturbazione più fredda proveniente dal nord Europa ha portato precipitazioni solo sui rilievi di confine e un calo delle temperature che però sono rimaste ancora relativamente miti. Nella notte tra il 7 e l'8 dicembre sono caduti alcuni fiocchi di neve fino a 700 m slm nelle Dolomiti settentrionali, specie in quelle più a est.

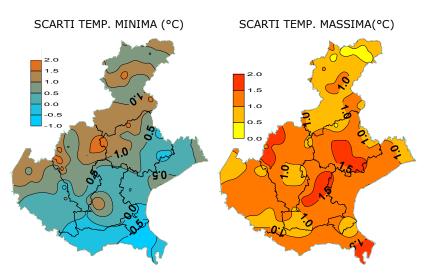
Dal giorno 9, correnti ancora umide atlantiche hanno interessato la regione portando solo della nuvolosità più compatta in pianura e nelle prealpi e più sporadica nella montagna dell'alto bellunese. Nei giorni 12 e 14, il passaggio di 2 moderate perturbazioni atlantiche ha determinato ancora delle deboli precipitazioni sparse. Dopo una breve fase anticiclonica caratterizzata da temperature ancora miti con nebbie e foschie più concentrate nella pianura centrale e meridionale, il giorno 16 la regione è stata interessata dal passaggio di una veloce perturbazione nord Atlantica che ha provocato un episodio di moderato maltempo in tutta la regione. Questa perturbazione è stata la più intensa del mese anche se le precipitazioni sono state di modesta entità. Il limite delle nevicate, inizialmente fino a fondovalle nelle Dolomiti e intorno ai 1000 m slm nelle Prealpi, si è leggermente alzato nelle ore centrali della giornata. Questa perturbazione è stata seguita da un flusso di aria fredda che ha determinato un calo graduale e importante delle temperature, più sensibile in montagna.

Il ritorno dell'anticiclone atlantico è stato accompagnato da un'altra avvezione di aria subtropicale, che ha reso ancora miti le temperature specie in quota. Il giorno 29 il transito di una debole saccatura nord atlantica ha determinato ancora effetti poco significativi con precipitazioni di modesta entità; qualche fiocco di neve è arrivato anche in Valbelluna (300 m slm).

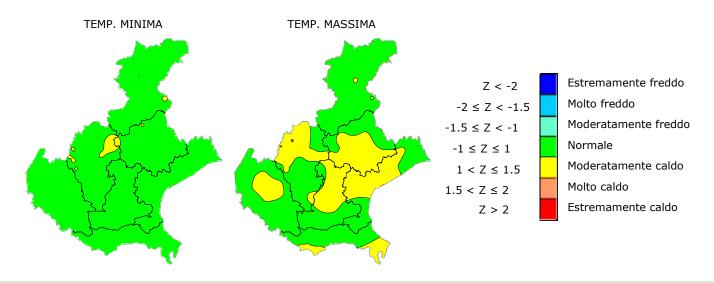


N°12 DICEMBRE 2011

TEMPERATURE⁽¹⁾: nel mese di dicembre sono transitate 8 perturbazioni, ma la più significativa è stata quella che è passata il giorno 16 che ha determinato un calo importante ma temporaneo dei valori termici. Le minime hanno risentito maggiormente dei passaggi nuvolosi, mentre le massime sono rimaste generalmente miti specialmente in pianura. Le medie delle temperature minime di dicembre, in pianura sono state prossime ai valori di riferimento, in montagna sono risultate superiori fino a 2°C, specie nelle alture. Per quanto riguarda le massime, le medie mensili hanno superato le medie di riferimento di 1-2°C in tutta la pianura, mentre in montagna sono state prossime alle medie degli ultimi 17 anni.



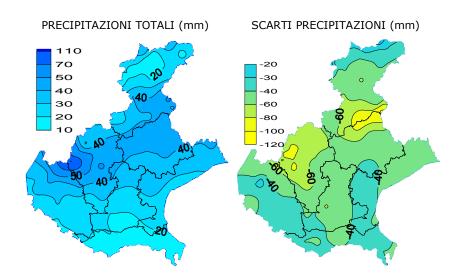
Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: considerando i dati medi del periodo 1994-2010, lo z-score di dicembre per le minime indica una situazione termica normale in tutta la regione, invece, per le massime mostra una situazione più calda della norma nella pianura centro settentrionale.



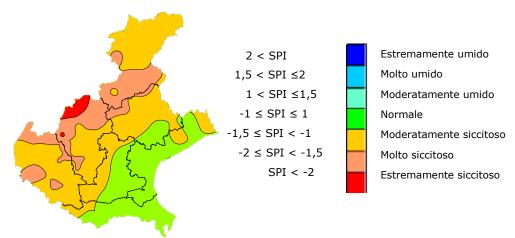


N°12 DICEMBRE 2011

PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: il mese dicembre è stato caratterizzato da tempo variabile; ci sono stati vari eventi piovosi che sono stati però di modesta entità. Le precipitazioni complessive sono state più abbondanti nella pedemontana e nelle prealpi, specialmente in quelle vicentine anche se in queste zone ha piovuto tra i 50 e i 120 mm in meno di quello che mediamente dovrebbe piovere. Il giorno più piovoso è stato il 16 dicembre durante il quale si sono raggiunti 39 mm nelle prealpi occidentali e circa 25 mm nella pianura settentrionale e nella pedemontana.



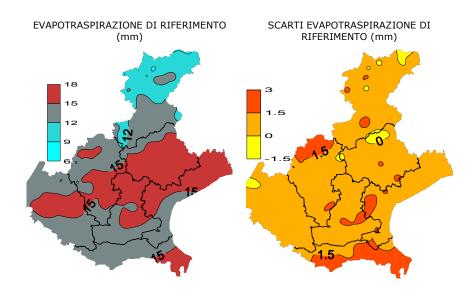
INDICE SPI (STANDARIZED PRECIPITATION INDEX) DICEMBRE⁽³⁾: lo SPI di dicembre, rispetto al periodo 1994-2010, indica una situazione di umidità normale in quasi tutta la regione.



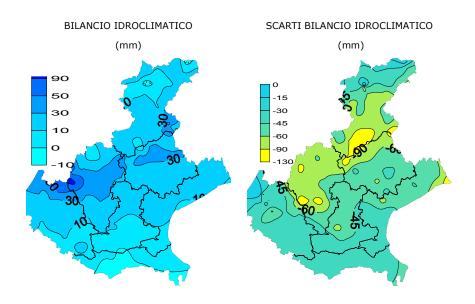


N°12 DICEMBRE 2011

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET0)⁽⁴⁾: nel mese di dicembre si stima una quantità di acqua evapotraspirata variabile tra i 6 e i 18 mm. Rispetto ai valori medi del periodo 1994-2010, l'evapotraspirazione in questo mese risulta vicino alla normalità.



BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ETO)⁽⁵⁾: il Bilancio droclimatico di dicembre è risultato positivo quasi ovunque; fa eccezione la parte più a sud della provincia di Rovigo. Il maggior surplus idrico si è registrato in montagna nella fascia prealpina, dove ha raggiunto il valore di 90 mm. Rispetto ai valori medi del periodo, il Bilancio idroclimatico è risultato al di sotto della norma in quasi tutta la regione in particolare nelle Prealpi dove è sceso al di sotto della norma fino a 130 mm.





N°12 DICEMBRE 2011

Copertura: regionale

Frequenza: mensile

Periodicità: annuale

Dipartimento per la Sicurezza del Territorio Servizio Centro Meteorologico di Teolo

NOTE: (1) Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2010.

(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.