

ANDAMENTO AGROCLIMATICO MESE GENNAIO 2013

Il tempo di gennaio è stato caratterizzato dal frequente passaggio di impulsi nuvolosi provenienti in prevalenza dal medio atlantico; complessivamente gennaio è stato caratterizzato da temperature leggermente più alte e da una maggior piovosità rispetto alla norma.

Il Capodanno è iniziato in presenza di un promontorio anticiclonico che ha determinato tempo soleggiato e ottima visibilità soprattutto in montagna e nelle zone pedemontane con un po' di nebbia in pianura e nelle valli prealpine. Nel giorno 2 il transito di una modesta perturbazione atlantica ha provocato un temporaneo cedimento dell'anticiclone e delle deboli precipitazioni che sono state nevose a quote basse, in particolare nelle prealpi occidentali con quantitativi modesti. Dal giorno 3 al giorno 7, forti correnti settentrionali molto miti in quota, convogliate da una espansione dell'anticiclone delle Azzorre verso l'Italia, hanno determinato in tutta la montagna veneta alcuni episodi di fohen e valori termici elevati per la stagione. In seguito, le correnti si sono orientate dai quadranti occidentali facendo diminuire leggermente le temperature massime e aumentare l'umidità dell'aria. Si sono così potute formare in pianura e nelle valli prealpine delle fitte nebbie che hanno persistito fino al giorno 11. Le temperature massime e minime dall'inizio dell'anno all' 11 gennaio sono state in media al di sopra della norma di 4-6°C, specie in montagna, sia nelle valli che in quota. Dal 12 gennaio l'arrivo di aria fredda dal nord Europa ha determinato un graduale abbassamento delle temperature e condizioni di tempo perturbato. Tra il 13 e il 14 gennaio si sono verificate precipitazioni diffuse a carattere nevoso fino a quote collinari, a tratti anche in pianura specialmente in prossimità dei rilievi. I quantitativi di precipitazione sono stati più consistenti nelle prealpi. Il 16 gennaio, inoltre, l'arrivo di altra aria fredda, questa volta di origine artica, ha determinato nuovamente precipitazioni diffuse e un altro episodio di neve, ma in pianura gli accumuli sono stati poco significativi (qualche centimetro). Anche nei giorni seguenti, nonostante alcune pause determinate dal ritorno dell'alta pressione, sono arrivati sulla regione degli impulsi perturbati che sono stati però più miti dei precedenti. Tra i giorni 19 e 20 c'è stato il passaggio di una perturbazione, accompagnata da correnti meridionali piuttosto sostenute in quota, che ha portato ancora precipitazioni diffuse e la neve soprattutto in montagna oltre i 1500 m slm. Nel pomeriggio del 23 l'arrivo di un'altra perturbazione ha interessato prevalentemente la pianura, specie nella parte sud orientale, dove si sono verificati anche dei rovesci temporaleschi. Infine, il giorno 28 si sono verificate delle modeste precipitazioni soprattutto in pianura e nelle prealpi.



arpav

www.arpa.veneto.it

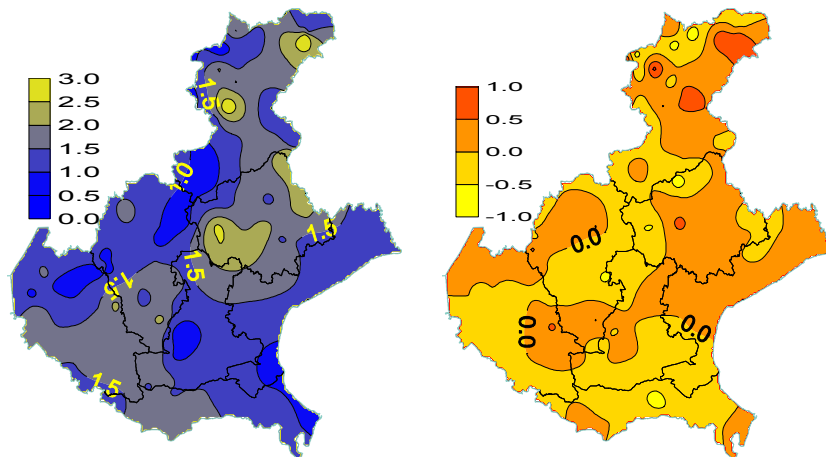
AGROMETEO MESE

N°1 GENNAIO 2013

TEMPERATURE⁽¹⁾: nel mese di gennaio non si sono verificate irruzioni fredde importanti e, pertanto, le temperature misurate non sono state particolarmente basse. Anzi, in pianura le minime registrate sono state spesso superiori allo zero; le temperature in montagna, rispetto alle medie del periodo sono state un po' più miti rispetto a quelle registrate in pianura, dove la frequente presenza delle nebbie ha limitato gli effetti delle avvezioni di aria relativamente più calda e del soleggiamento. Pertanto, in pianura le medie delle temperature massime e minime sono state prossime ai valori del periodo. In montagna, invece, soprattutto nel bellunese, i valori termici sono stati leggermente al di sopra dei valori di riferimento, specialmente per quanto riguarda le minime.

SCARTI TEMPERATURE MINIME (°C)

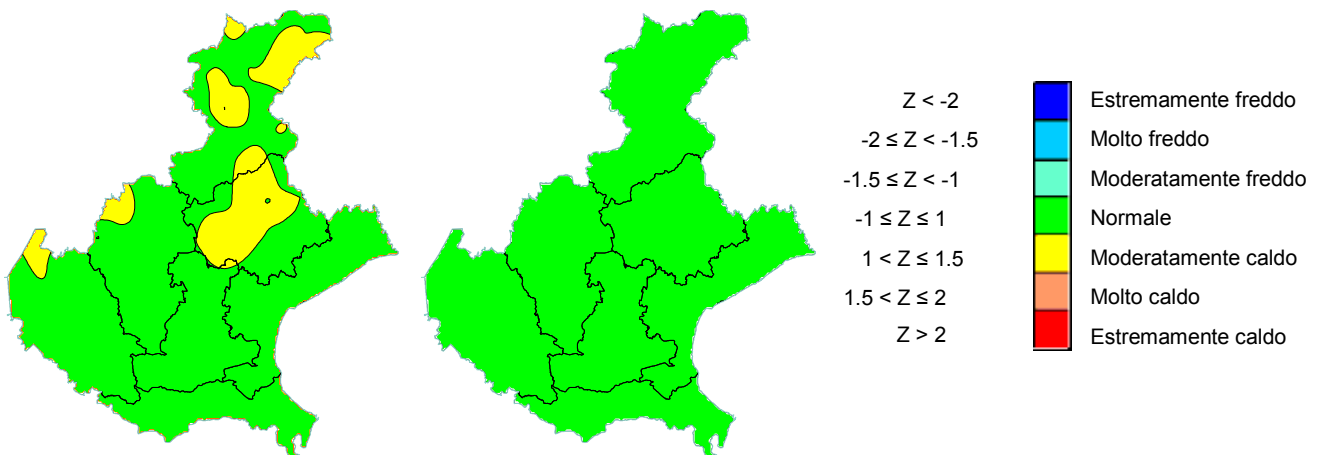
SCARTI TEMPERATURE MASSIME (°C)



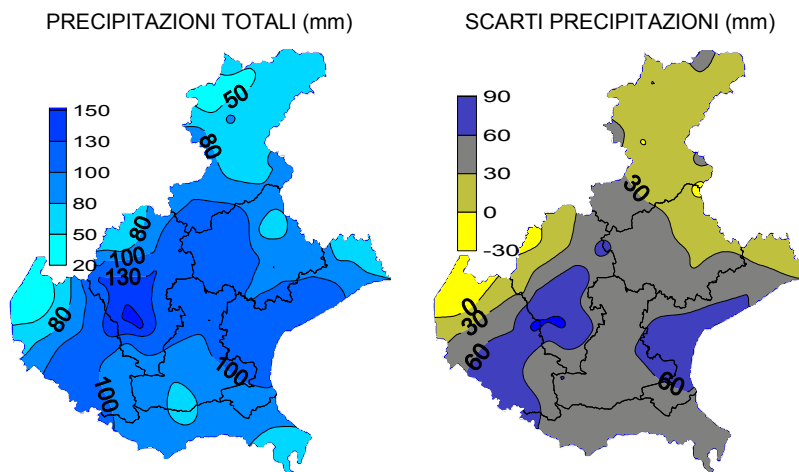
Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: lo z-score di gennaio per le temperature massime e per le temperature minime ha indicato in prevalenza una situazione di normalità in tutta la regione.

TEMPERATURE MINIME

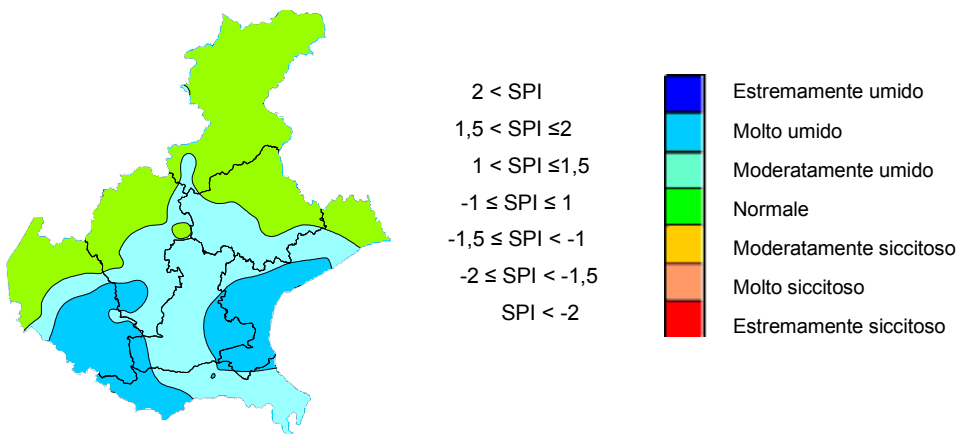
TEMPERATURE MASSIME



PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: nel mese di gennaio si sono verificati frequenti episodi di precipitazione in tutta la regione; perturbazioni atlantiche, accompagnate da aria mite, si sono alternate a nuclei artici che hanno portato la neve anche a quote basse, a tratti anche in pianura. Si ricordano alcuni eventi più significativi di precipitazione avvenuti in gennaio: il 2 gennaio, tra il 13 e il 16, tra il 19 e il 23 e il 28. La costa è stata interessata in prevalenza da neve mista a pioggia o da pioggia. I quantitativi totali di precipitazione di gennaio sono oscillati tra 20 e 150 mm. I maggiori quantitativi si sono registrati nel vicentino. Rispetto ai valori di riferimento del periodo 1994-2012, le precipitazioni di gennaio sono state generalmente al di sopra della norma quasi ovunque. Se si esprime in percentuale il surplus di precipitazione rispetto alle medie del periodo, è risultato che nella pianura centrale e meridionale ha piovuto tra il 100 e il 200% in più della norma, mentre nella pianura settentrionale e nella pedemontana l'eccesso della precipitazioni è stato compreso tra il 30 e il 90 %. In montagna la percentuale è stata più bassa e inferiore la 30%.



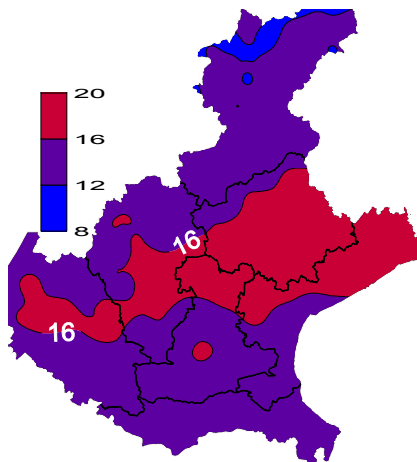
INDICE SPI (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX) GENNAIO⁽³⁾: lo SPI ha evidenziato una situazione di normale umidità nelle zone pedemontane e montane. Lo SPI indica, invece, una situazione ben diversa su tutta la pianura, dove l'umidità è stata da moderata ad elevata.



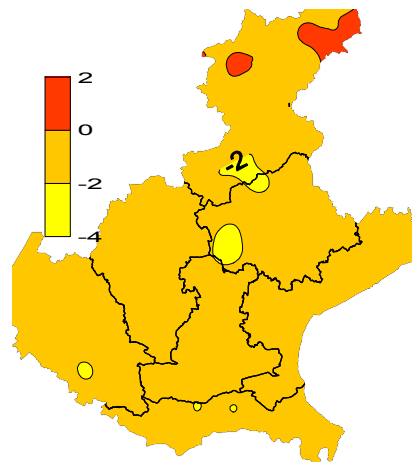


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET0)⁽⁴⁾: in questo mese si è stimata una quantità di acqua evapotraspirata compresa tra 8 e 20 mm. I valori più elevati di evapotraspirazione sono stati stimati nelle zone pedemontane, nella pianura settentrionale e nelle zone collinari. Rispetto ai valori medi del periodo 1994-2012, l'evapotraspirazione di gennaio è risultata prossima ai valori normali in quasi tutte le zone della regione.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

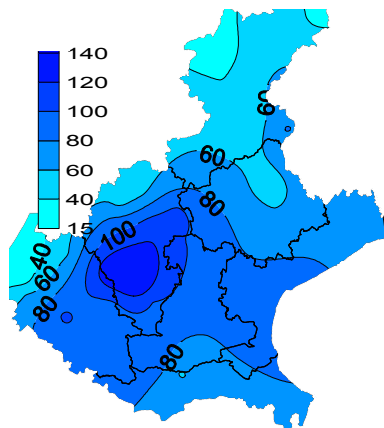


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

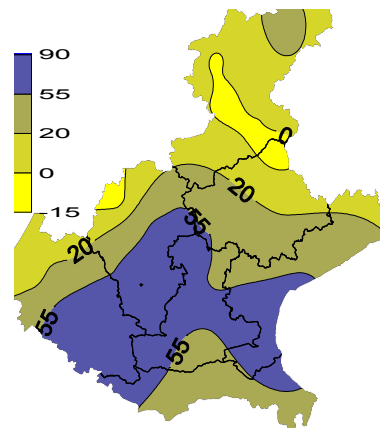


BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET0)⁽⁵⁾: il Bilancio idroclimatico di gennaio è stato positivo in tutta la regione. Il surplus idrico è stato importante in particolare nel vicentino, dove si è stimato un eccesso di acqua compreso tra 50 e 140 mm. Rispetto alle medie di riferimento degli ultimi 19 anni, i valori di Bilancio sono risultati in prevalenza oltre alla norma, in particolare nella pianura centrale dove il surplus di Bilancio è stato compreso tra 60 e 90 mm.

BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



SCARTI BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



NOTE: ⁽¹⁾ Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2012.

(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 \bar{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 distribuiscono 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.