

Andamento Agroclimatico

Questo mese ha fatto registrare temperature minime leggermente superiori alla norma, temperature massime e precipitazioni attorno alle medie del periodo.

I primi giorni sono trascorsi con tempo soleggiato e relativamente mite per un flusso di correnti anticicloniche provenienti dal medio atlantico. Successivamente, l'arrivo di aria più fredda dal nord Europa ha determinato un nuovo episodio perturbato, durante il quale le precipitazioni sono risultate molto scarse in montagna e piuttosto modeste in pianura. L'effetto più importante, determinato dal passaggio della perturbazione, è stato, invece, il vento proveniente da nord est che ha raggiunto intensità anche forte. Il vento ha interessato in modo particolare la costa e l'alta montagna, mentre in molte valli e in alcune zone pedemontane ha determinato degli episodi di föhn. Verso la fine della prima decade, il tempo è diventato più stabile e soleggiato per l'espansione dell'alta pressione delle Azzorre verso l'Europa settentrionale, che ha attivato un flusso di aria secca e relativamente fredda dall'Europa nord orientale. Le temperature minime della prima decade sono state in media nella norma, mentre le temperature massime sono risultate lievemente superiori di circa 1° C.

Fino a metà mese il tempo è stato molto soleggiato con ottima visibilità; la ventilazione è stata di intensità variabile, anche a tratti sostenuta specie sulla costa, e l'escursione termica giornaliera piuttosto elevata, a causa della persistenza delle correnti secche provenienti dall'Europa nord orientale. Al mattino in pianura le temperature sono state prossime allo zero, mentre nelle ore diurne hanno raggiunto valori relativamente miti, intorno ai 14°-17° C. In seguito, l'influenza di un'area depressionaria proveniente dal nord atlantico, in transito sul bacino del Mediterraneo, ha determinato una fase di tempo moderatamente perturbato su tutta la regione, con delle neviccate che hanno raggiunto quote comprese tra gli 800 e i 1200 m slm. Rispetto alle medie di riferimento, le temperature minime della seconda decade sono state leggermente superiori di circa 0.5° C, mentre le massime sono state più basse di circa 1° C.

La terza decade è iniziata all'insegna della variabilità; in questa decade si sono verificati gli eventi di precipitazione più significativi del mese, in particolare nella prima parte. In seguito e fino alla fine del mese la regione si è trovata ai confini tra un'area depressionaria centrata sul nord Europa e l'alta pressione delle Azzorre; pertanto, il tempo si è mantenuto variabile specie sulle Dolomiti, con scarse precipitazioni e temperature nella norma. Complessivamente, le temperature minime e massime della terza decade sono state prossime ai valori normali.

Le temperature della prima decade di marzo, che sono state quasi in linea con la norma soprattutto nei valori minimi, hanno rallentato la ripresa vegetativa dei frutteti. Se in questa fase dell'anno la difesa contro le infezioni primarie di Ticchiolatura era ancora prematura, la difesa contro la Cocciniglia di S. Josè doveva programinarsi specie laddove si erano osservati in passato casi di infestazione anche minimi del fitofago.

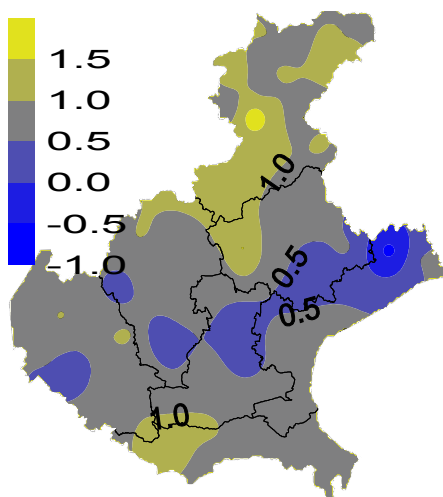
Il Pesco a metà mese si trovava nella fase fenologica di bottoni rosa. Nel 2014 si era raggiunta questa fase di sviluppo nella prima settimana di marzo, in ritardo, quindi, quest'anno di circa 10/15 giorni, ma in linea rispetto alla media storica.

Le precipitazioni non molto abbondanti del mese, in particolare quelle della prima parte, hanno favorito l'assorbimento dell'azoto distribuito a metà febbraio sui cereali seminati a fine novembre. Sul finire del mese il frumento si era trovato tra la fase fenologica di fine accostamento e quella di inizio levata. Lo sviluppo vegetativo si è presentato, nella maggioranza dei casi, ottimale e senza attacchi fungini dovuti a Septoria o a Oidio. Al contrario, su circa il 20% degli impianti, in particolare nelle varietà biscottiere, lo sviluppo è apparso più stentato con presenza di giallumi fogliari, le cui cause non erano di natura fitosanitaria (*Fusarium spp.* o Virosi), ma agronomiche. In tal caso, si doveva solo intervenire con una seconda leggera concimazione azotata.

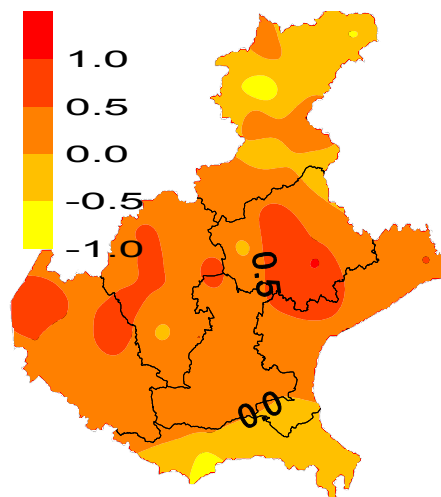
Negli ultimi giorni del mese è arrivato il periodo ottimale per il diserbo delle infestanti, in quanto la maggior parte delle erbacce annuali era già emersa e, in questa fase dell'anno, considerando che lo sviluppo di queste piante non si trovava ancora in una fase avanzata, le infestanti potevano essere più facilmente controllabili.

TEMPERATURE (T)⁽¹⁾: l'andamento termico è stato influenzato da correnti nord occidentali che sono state in prevalenza piuttosto miti e asciutte. Quest'aria secca ha favorito, durante il periodo, frequenti e importanti escursioni termiche giornaliere, alcuni episodi di fhoen nelle valli e contenute oscillazioni di temperatura. L'anomalia termica, che è risultata alquanto contenuta, è stata in prevalenza positiva sia per le minime che per le massime. Non si sono verificati casi di gelate tardive dannose alla colture.

SCARTI TEMPERATURE MINIME (°C)

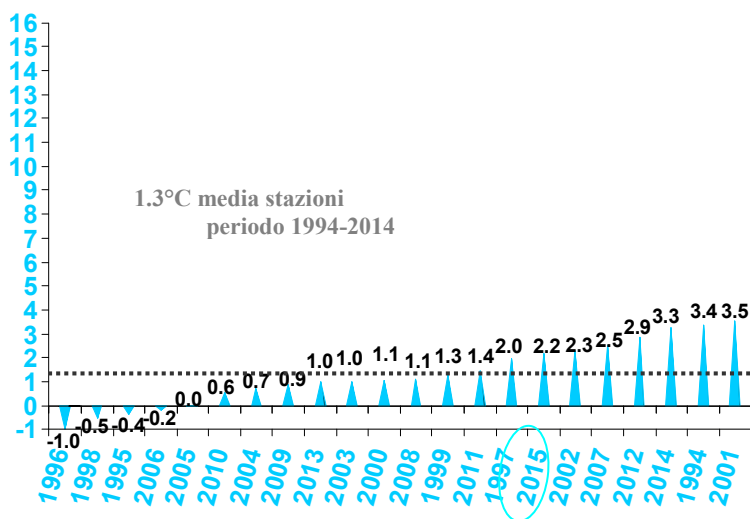


SCARTI TEMPERATURE MASSIME (°C)

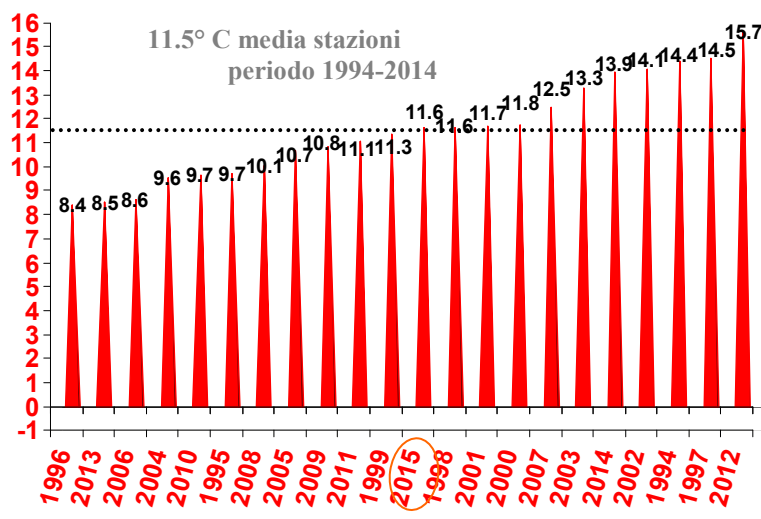


TEMPERATURE DI MARZO DAL 1994 AL 2015
A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO

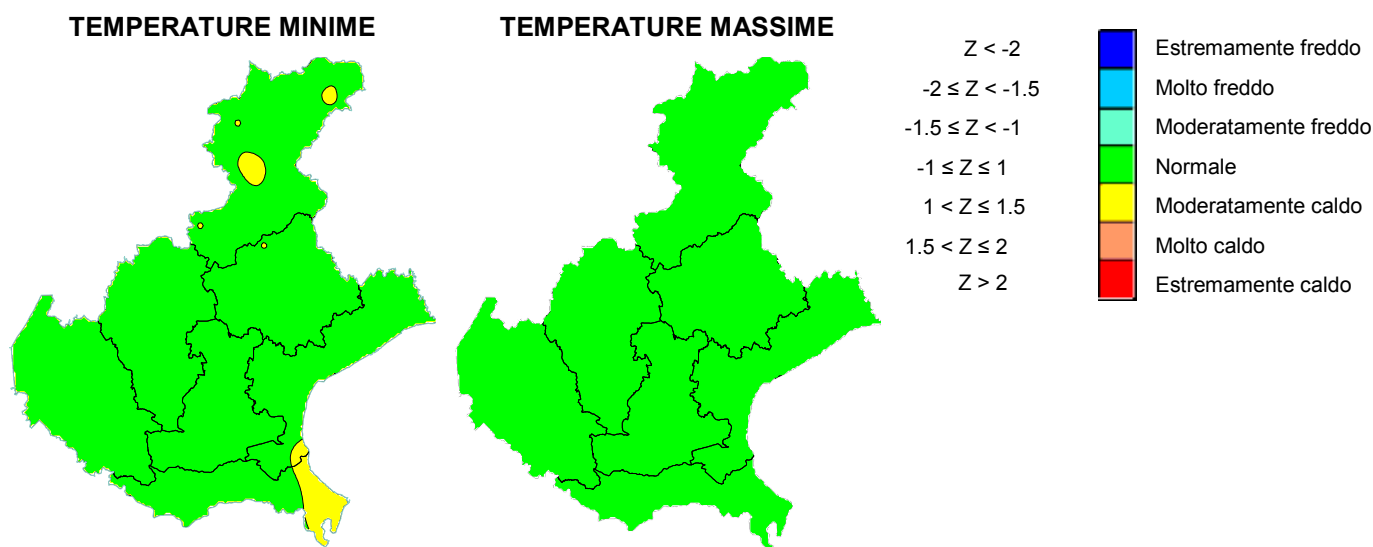
TEMPERATURE MINIME



TEMPERATURE MASSIME



Z SCORE TEMPERATURE⁽²⁾: lo z score delle temperature minime e delle temperature massime ha evidenziato una situazione di normalità. L'andamento termico di questo mese, infatti, è stato quasi in linea con le medie del periodo.



PRECIPITAZIONI (P)⁽¹⁾: le precipitazioni più abbondanti si sono verificate intorno alla metà della terza decade, mentre gli altri eventi di precipitazione del mese sono stati in prevalenza modesti e hanno interessato parzialmente la regione.

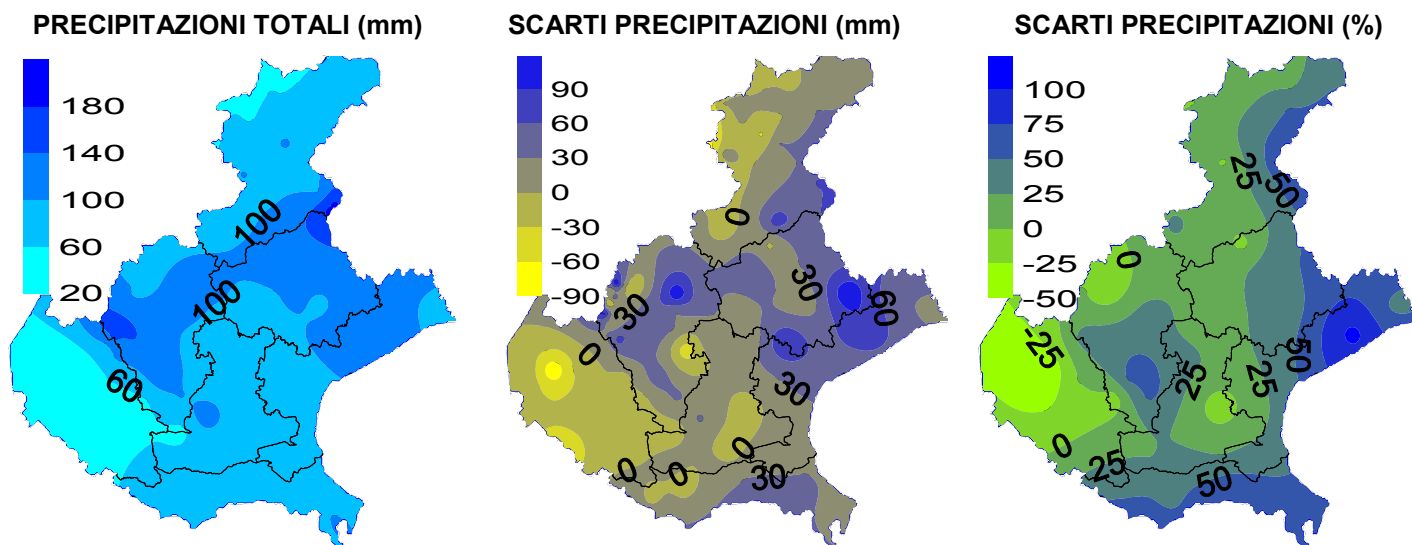
Rispetto ai valori normali, le precipitazioni sono risultate piuttosto scarse nella pianura occidentale, dove ha piovuto fino al 50% in meno. Nelle altre zone della regione le precipitazioni hanno superato di poco la norma, fino a raggiungere scostamenti importanti, anche il doppio delle medie del periodo, nella pianura nord orientale.

La cumulata totale delle precipitazioni è stata più elevata lungo la fascia prealpina e pedemontana. Se si considerano le stazioni presenti in regione, gli apporti di precipitazione sono stati in media leggermente superiori alla norma.

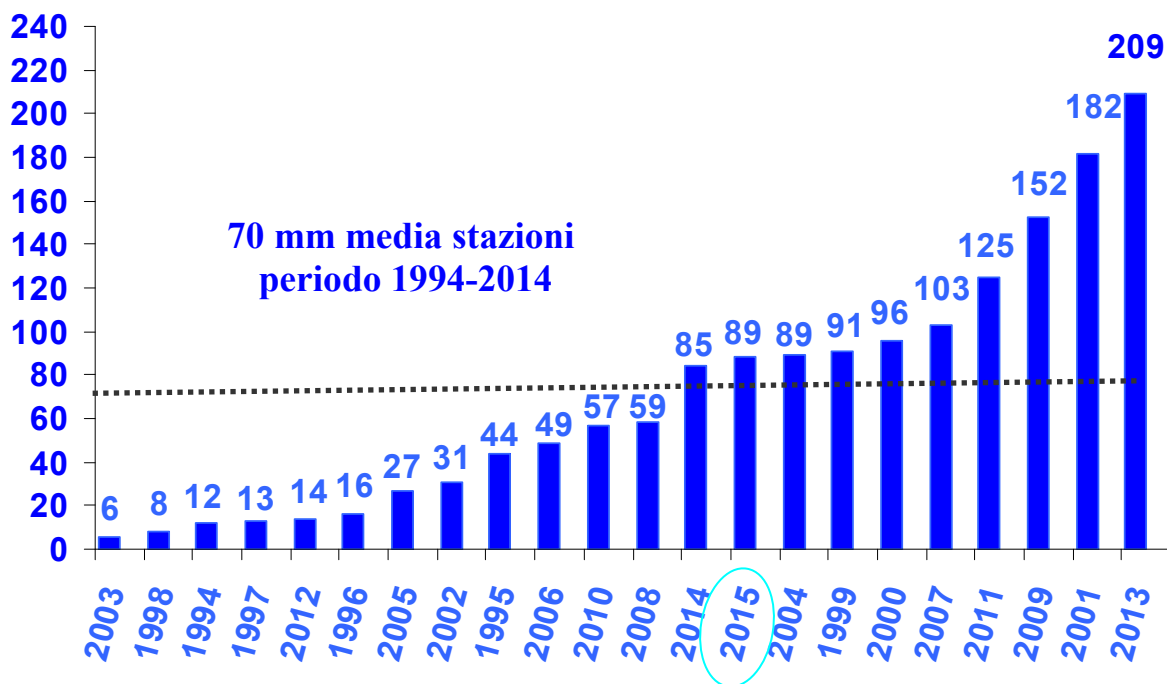
Nel periodo considerato si stima che siano caduti in Veneto mediamente circa 90 mm, a fronte dei circa 70 mm della media del periodo 1994-2014.

I quantitativi mensili più bassi si sono registrati nel veronese, in particolare si ricordano i 21.2 mm misurati a Marano di Valpolicella e a San Pietro in Cariano (media storica di riferimento rispettivamente di 54.2 mm e di 47.1 mm) e i 25.4 mm rilevati a Grezzana (media storica di riferimento 49.6 mm).

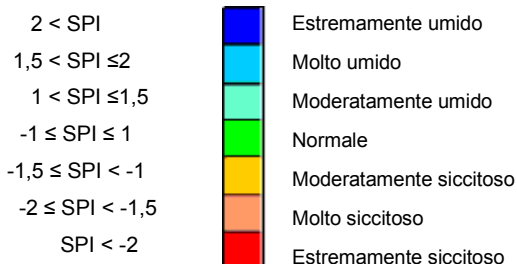
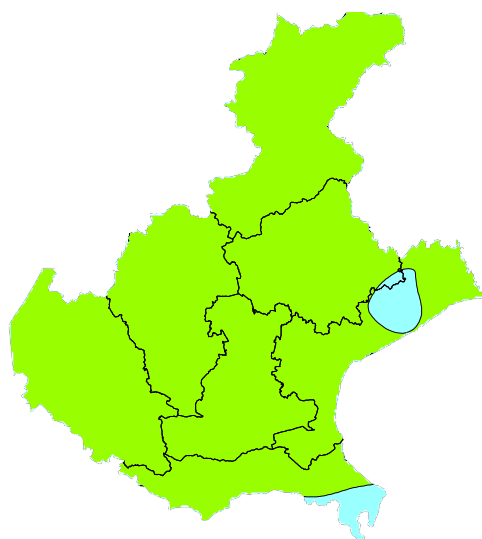
Le precipitazioni più consistenti si sono registrate, invece, sulla fascia prealpina, dove si sono misurati 188.0 mm in Cansiglio - Tramedere (BI) (media storica di riferimento 126.7 mm), 177.6 mm a Col Indes - Tambre (BI) (media storica di riferimento 110.3 mm) e 171.0 mm al Rifugio la Guardia a Recoaro Terme (Vi) (media storica di riferimento 149.2 mm).



PRECIPITAZIONI TOTALI (mm) DI MARZO DAL 1994 AL 2015 A CONFRONTO CON LA MEDIA STORICA DI RIFERIMENTO

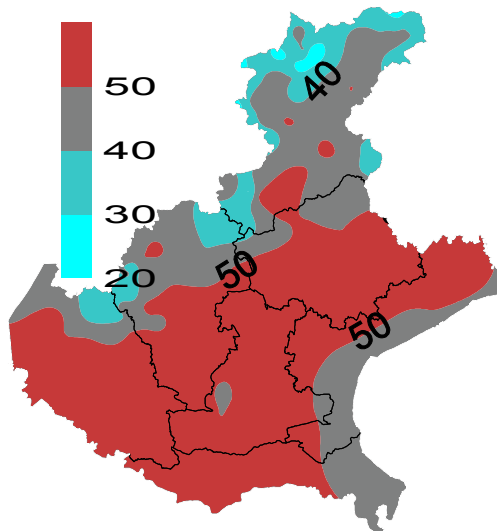


STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (INDICE SPI)⁽³⁾: i valori di SPI hanno evidenziato una situazione normale su quasi tutta la regione, nonostante i quantitativi di precipitazioni misurati in molte zone siano stati significativamente diversi dalle medie di riferimento. Queste differenze, infatti, ad eccezione di alcune zone della pianura nord orientale e meridionale possono rientrare nella norma se si considera pure la loro variabilità nei vari anni a partire dal 1994.

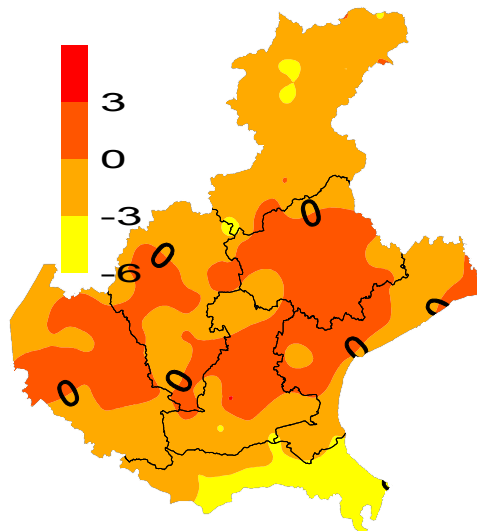


EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (ET0)⁽⁴⁾: si stima che la quantità di acqua evapotraspirata sia oscillata tra i 20 e 55 mm, con i valori più alti di evapotraspirazione registrati in pianura. Questa variabile è risultata quasi in linea con i valori medi del periodo, considerando che i valori di temperatura non si sono discostati di molto dalla norma.

EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

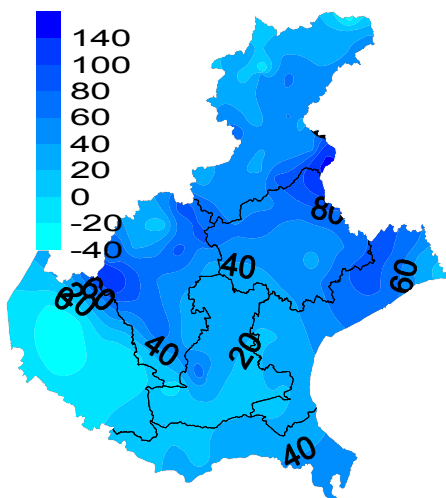


SCARTI EVAPOTRASPIRAZIONE DI RIFERIMENTO (mm)

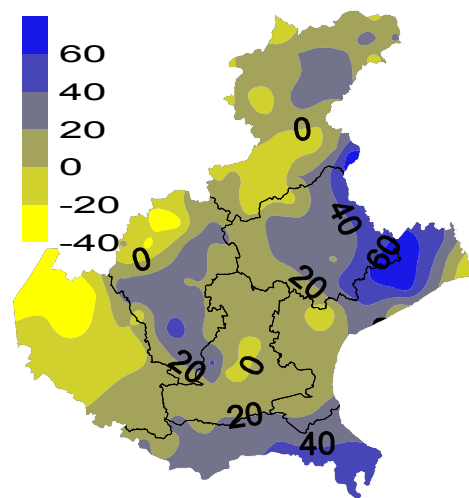


BILANCIO IDROCLIMATICO (P-ET0)⁽⁵⁾: il bilancio idroclimatico è risultato positivo su quasi tutta la regione, ad eccezione della parte occidentale della pianura dove le precipitazioni sono state piuttosto scarse. Rispetto alla norma, questa variabile è risultata più elevata su gran parte della regione, in modo particolare in alcune zone della pianura nord orientale e meridionale.

BILANCIO IDROCLIMATICO (mm)



SCARTI BILANCIO (mm)



NOTE: ⁽¹⁾ Il calcolo delle anomalie delle temperature e delle piogge è riferito al periodo di riferimento 1994-2014.

⁽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.