

situazione attuale

Dal punto di vista delle **precipitazioni** Novembre è risultato per lo più secco, eccetto le coste centro-meridionali ed il confine sud-orientale della regione, dove le anomalie sono state invece positive. Il numero dei giorni piovosi dei capoluoghi vede una distribuzione equa di anomalie negative e positive, con Pisa città con il valore negativo maggiore (-1,5 giorni) e Firenze con il numero maggiore (+2,3 giorni).

Dal punto di vista **termico** il mese ha fatto registrare temperature minime decisamente superiori alla media.

L'**indice pluviometrico SPI** del trimestre Settembre-Novembre indica una situazione di siccità nelle zone centro-settentrionali, mentre sul lungo periodo la situazione è fra il normale e il surplus di pioggia.

L'**indice giornaliero EDI** sui capoluoghi toscani mostra un trend negativo intervallato da due picchi relativi alle due perturbazioni occorse a cavallo di Ottobre e Novembre e nella seconda metà del mese.

L'**invaso di Bilancino**, con 43,08 milioni di m³, pari al 62,3% della capienza, chiude Novembre in ulteriore lieve flessione rispetto al valore registrato alla fine del mese precedente (43,2 milioni di m³) (dati Publiacqua S.p.A.).

Il bollettino descrive la situazione del mese appena trascorso, analizzando alcuni indicatori per monitorare la siccità in Toscana. I dati utilizzati per gli indici derivano sia da stazioni meteorologiche a terra (Servizio idrologico regionale, Aeronautica e reti LaMMA), sia da immagini satellitari MODIS.

 **www - siccità**

Per l'aggiornamento quindicinale e per maggiori informazioni sugli indicatori utilizzati visitate le pagine dedicate alla siccità sul sito del Consorzio LaMMA

NOTA

Per il periodo Autunno-Inverno le informazioni sono riferite ai **solli indicatori pluviometrici**, in quanto le immagini satellitari sono condizionate negativamente dalla copertura nuvolosa.

Novembre 2018 - sommario

Temperatura pp 2

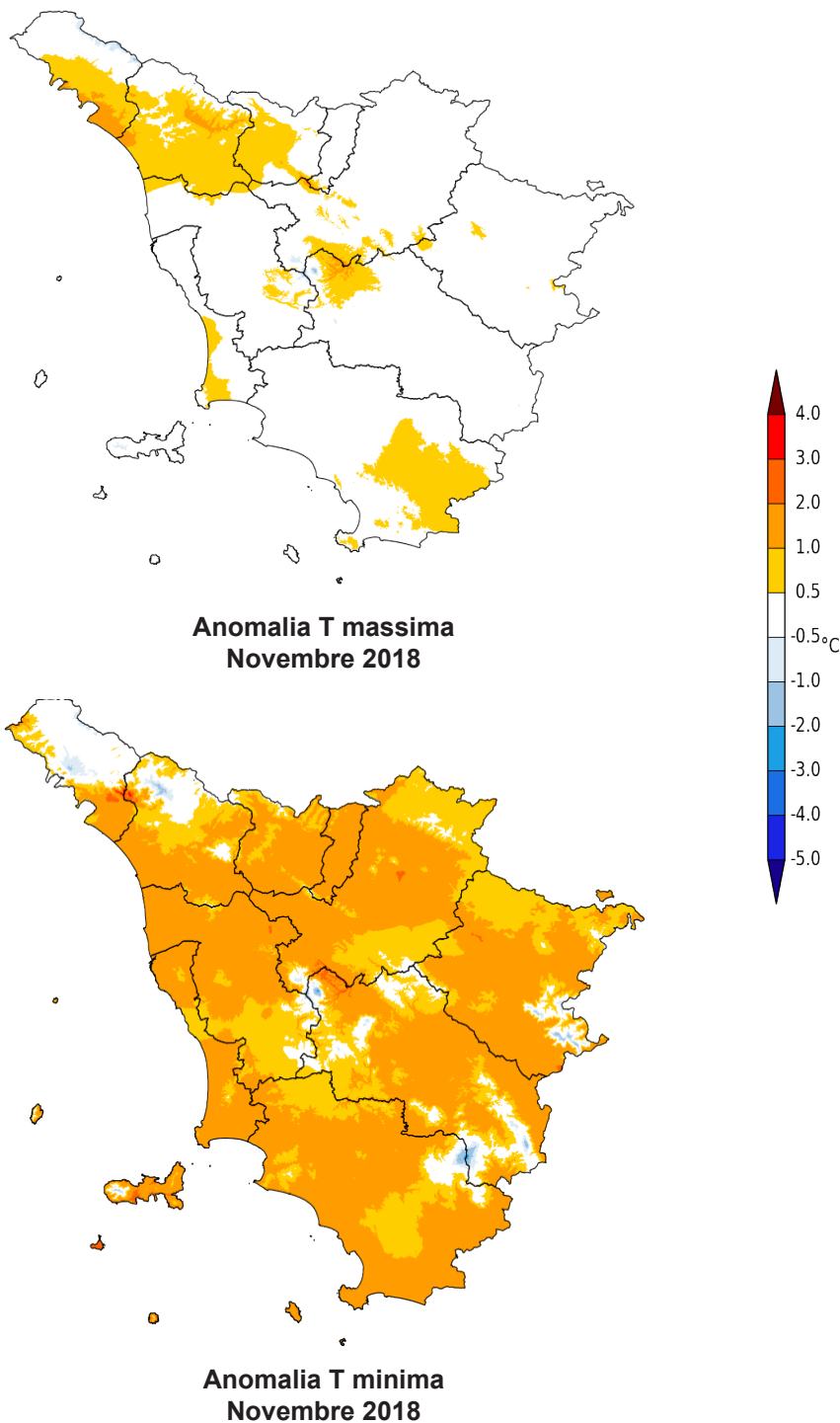
Indici di pioggia pp 3-7



Anomalie di temperatura

Termicamente Novembre è risultato per lo più nella norma per quanto riguarda i valori massimi, con alcune zone nel nord della regione e nel grossetano che hanno fatto registrare anomalie positive. Le minime, invece, sono state decisamente più alte del normale, con valori quasi ovunque superiori di 1-2 °C rispetto alla media.

Anomalie di temperatura nel mese di Novembre



Anomalie di pioggia

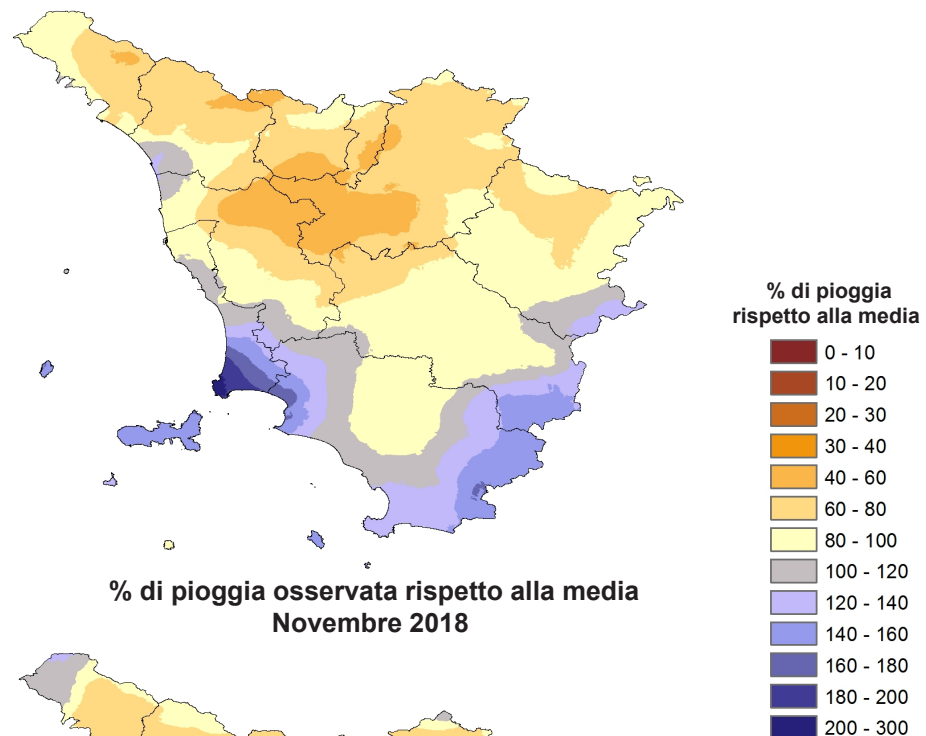
Dall'analisi dei cumulati di pioggia degli ultimi mesi (da uno a tre mesi) si evince come sulla maggior parte del territorio regionale i valori siano stati inferiori alla media.

Solo lungo le coste centro-meridionali e lungo il confine sud-orientale le anomalie sono state positive.

In particolare negli ultimi 30 e 60 giorni la zona del Valdarno inferiore ha visto una contrazione delle precipitazioni fino al 60%.

L'anomalia delle precipitazioni evidenzia lo scostamento dei cumulati di pioggia di un dato periodo, rispetto alla media climatica (1971-2000).

Il calcolo delle anomalie viene effettuato su 4 scale temporali principali: 1, 3, 6 e 12 mesi sulle principali stazioni della regione.

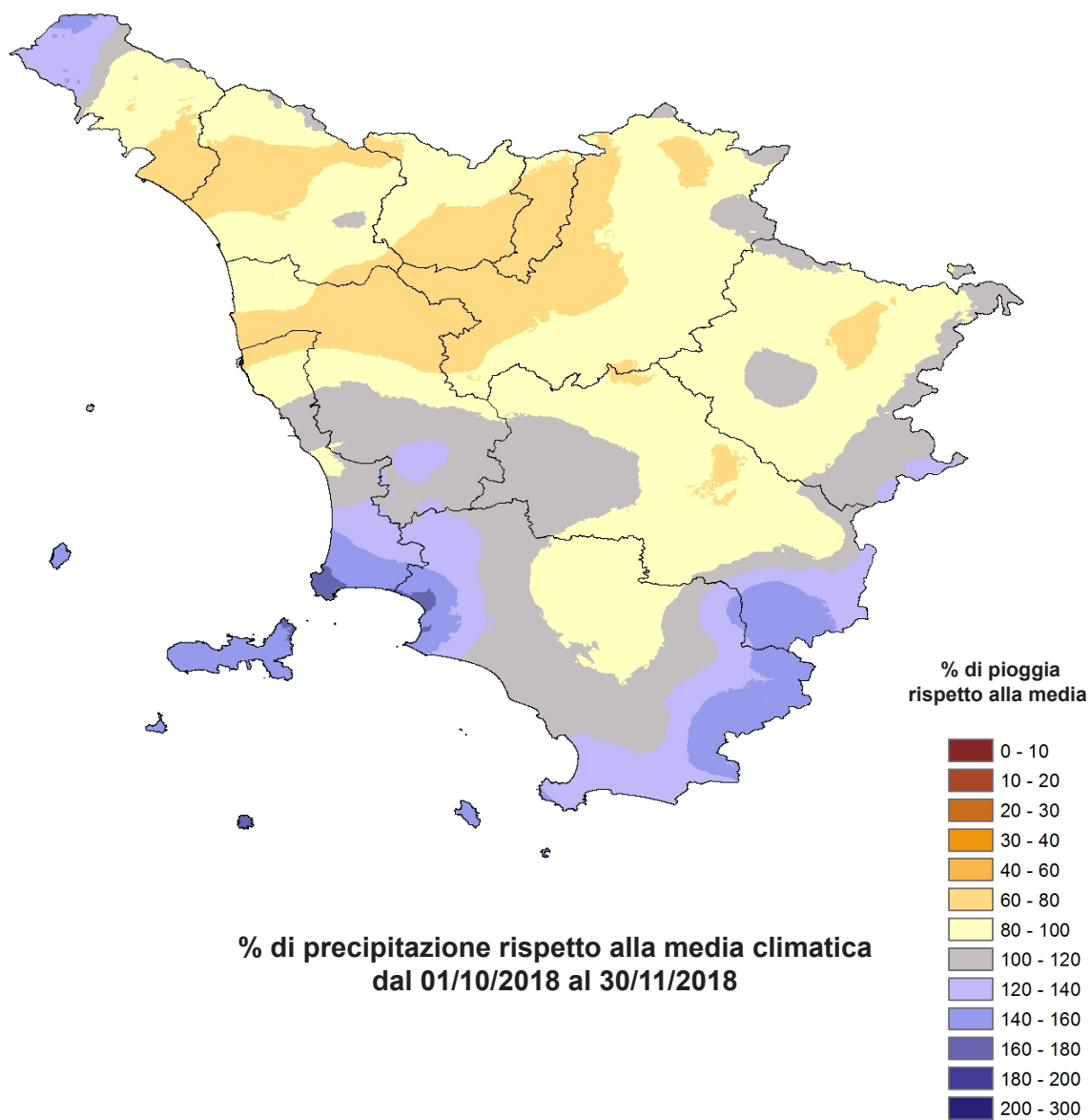


**% di pioggia osservata rispetto alla media
Novembre 2018**

**% di pioggia osservata rispetto alla media
Settembre-Novembre 2018**

Anomalia di pioggia nell'anno idrologico

Essendo l'anno idrologico appena iniziato (ottobre 2018), l'andamento rispecchia quello mensile e trimestrale.



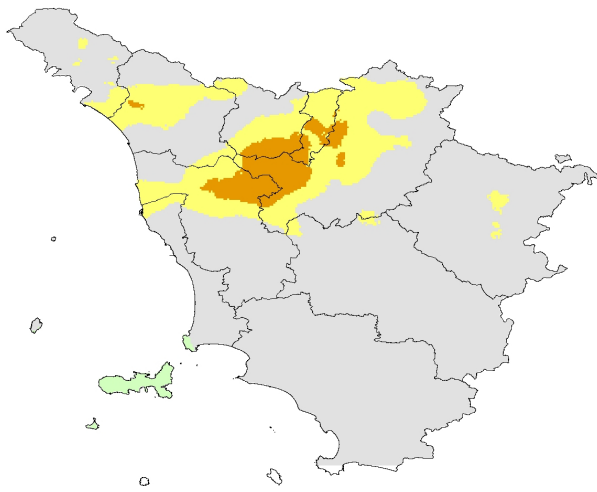
Indice di precipitazione standardizzato (SPI)

L'indice SPI calcolato per Novembre (sulla serie storica 1995-2017) e relativo agli ultimi tre mesi evidenzia condizioni di siccità da moderate a severe nel Valdarno inferiore, nel Mugello e sulle Apuane.

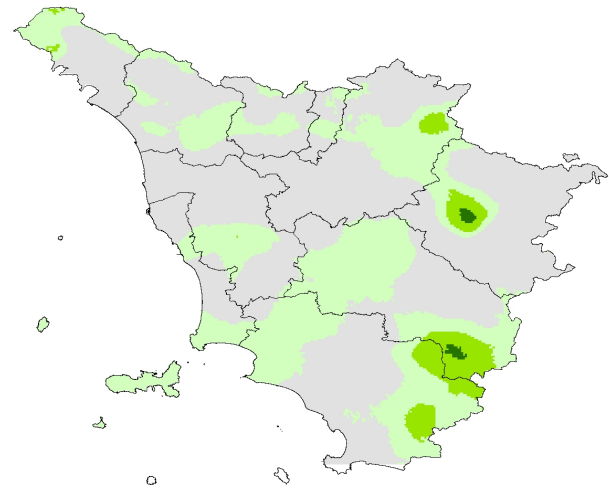
Sul lungo periodo (12 mesi) la situazione rimane ancora nella norma con alcune aree sparse interessate da surplus di pioggia più o meno intenso.

SPI – Standardized Precipitation Index

Quantifica il grado di deficit o di surplus mensile di piogge su diverse scale temporali (1, 3, 6, 12, 24 e 48 mesi) che danno indicazioni circa la tipologia di siccità (meteorologica, agricola, idrologica) ed i relativi impatti su vegetazione, disponibilità idrica ed attività antropiche.



Mappa SPI 3 mesi
Settembre 2018 - Novembre 2018



Mappa SPI 12 mesi
Dicembre 2017 - Novembre 2018

Legenda

■	Siccità estrema
■	Siccità severa
■	Siccità moderata
■	Nella norma
■	Umidità moderata
■	Umidità severa
■	Umidità estrema

Indice di pioggia efficace (EDI)

L'indice giornaliero EDI sui 10 capoluoghi mostra due picchi, il principale all'inizio del mese e l'altro di minore entità intorno al 22 Novembre. Tali trend positivi temporanei hanno permesso di far chiudere il mese con valori superiori al mese precedente anche se nel periodo intercorso tra la prima e la seconda perturbazione il trend in diminuzione dell'indice è stato molto intenso quasi ovunque.

EDI – Effective Drought Index

Anche questo indice quantifica il grado di deficit o di surplus di piogge.

Utilizza però la precipitazione giornaliera ed è funzione della pioggia necessaria a recuperare il deficit accumulato dall'insorgere di un evento siccitoso (pioggia efficace).

Il calcolo con valori giornalieri permette anche di evidenziare più facilmente picchi di precipitazione abbondanti che fanno ritornare, più o meno temporaneamente, la situazione nella norma.

> 2	Umidità Estrema
da 2 a 1.5	Umidità Severa
da 1.5 a 1	Umidità Moderata
da 1 a -1	Nella norma
da -1 a -1.5	Siccità moderata
da -1.5 a -2	Siccità severa
< -2	Siccità estrema

