



DATA EMISSIONE: 31/03/2022

PERIODO VALIDITA': mensile

[http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=963](http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=963)

## LIVELLO DI SEVERITA' IDRICA ATTUALE A LIVELLO DI DISTRETTO

Legenda	Severità Idrica
	normale
	bassa
	media
	alta

**SEVERITA' IDRICA**

La "severità idrica" a livello di distretto è definita, in sede di Osservatorio, sulla base di specifici indicatori e tramite giudizio esperto. L'applicativo SIDIAS, sempre ai fini della definizione del livello di severità, è utilizzato su aree specifiche.

## *SPI (Standardized Precipitation Index)*

L'indice SPI è un parametro adimensionale standardizzato adottato a livello internazionale per le valutazioni su scarsità o surplus idrico. In funzione della scala temporale su cui è valutato consente la determinazione delle diverse tipologie di siccità, dalla meteorologica, all'irrigua all'idrologica.

Sviluppato da McKee et al. (1993), quantifica il deficit o surplus della cumulata di pioggia rispetto ai valori medi per il periodo ed il luogo considerati.

In virtù della sua standardizzazione permette il confronto fra diverse aree geografiche e climatiche.

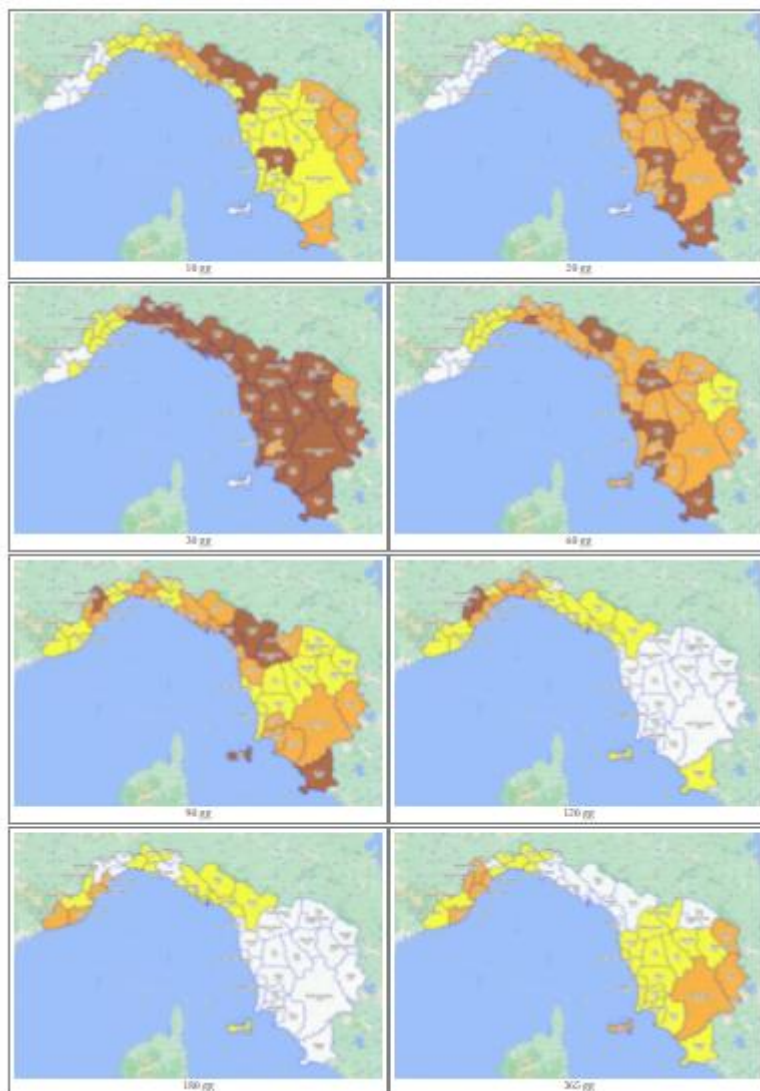
Lo SPI è valutato a livello di distretto, suddiviso in bacini idrologici/climatici omogenei, colorati in funzione del livello di criticità. Per ciascuna zona è riportato, alla data di riferimento, l'indice SPI, la cumulata di pioggia attuale e la cumulata di pioggia attesa a vari intervalli temporali (10, 20, 30, 60, 90, 180 e 365 giorni).

Informazione di dettaglio sono disponibili a: <https://pdgadj.appenninosettentrionale.it/SPIhome>



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

Distribuzione areale indice SPI (2022-03-28)



Indice SPI	Condizioni ambientali
>2.0	Umidità estrema
Da 1,5 a 2	Umidità severa
Da 1 a 1,5	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

**PREVISIONI METEO STAGIONALI (LaMMA TOSCANA- aggiornate al 31/03/2022)**

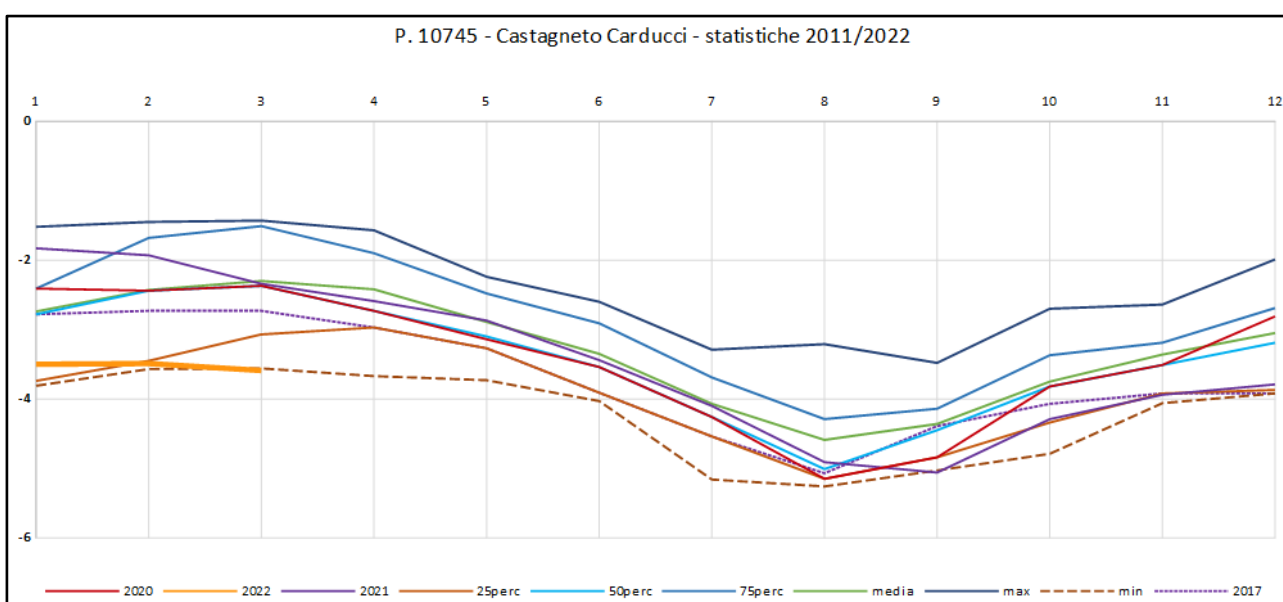
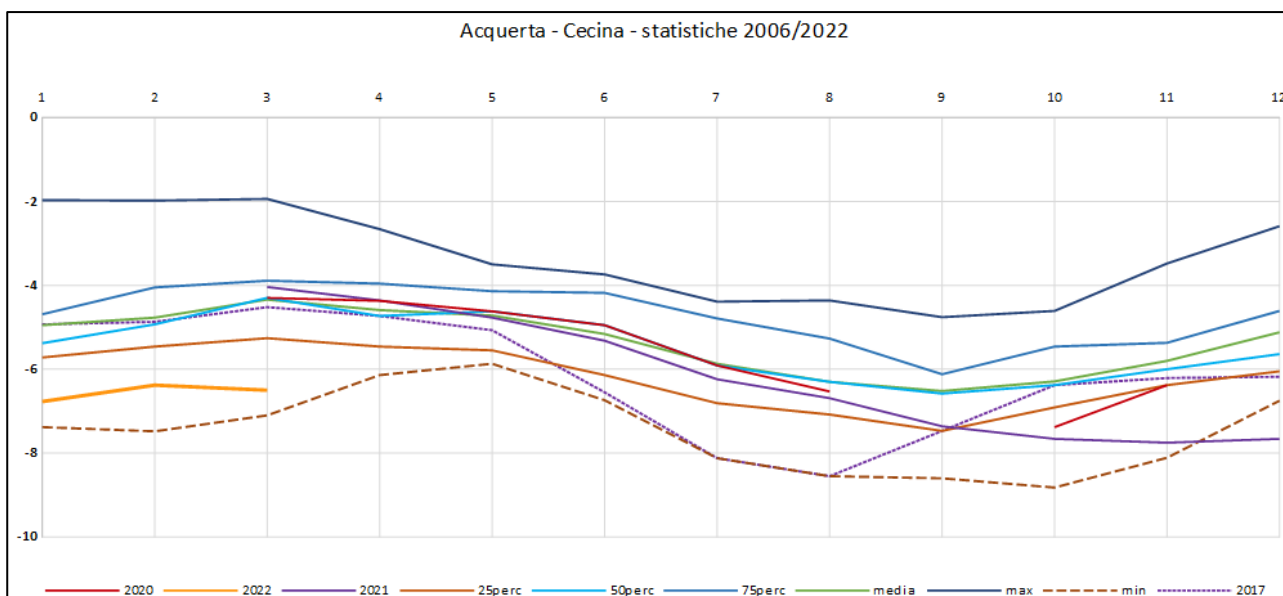
	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
TEMPERATURE	in media	in media	sopra media
GIORNI PIOVOSI	in media	sotto media	in media



## ANALISI DEI LIVELLI PIEZOMETRICI I TRIMESTRE 2022

Di seguito viene riportata l'analisi dei livelli piezometrici, aggiornata al marzo 2022, in alcuni punti di misura dei livelli piezometrici ritenuti significativi.

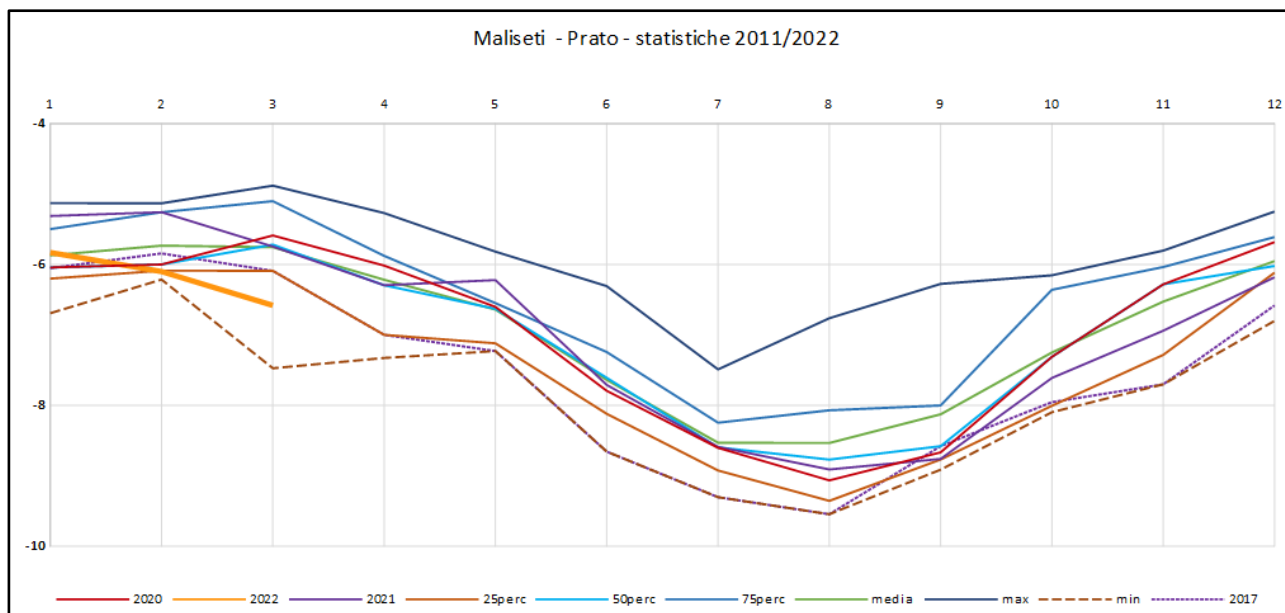
Il primo trimestre 2022 si è contraddistinto per mancanza di precipitazioni significative: è venuta pertanto a mancare la ricarica invernale alle falde. In generale si osserva che nel primo trimestre 2022 il trend dei livelli piezometrici è in discesa invece che in risalita come dovrebbe essere se la stagione fosse nella norma. In molti punti di misura si registra il superamento della soglia di allarme (25° percentile del livello mensile) soprattutto in corrispondenza di falde costiere. Generalmente si registrano livelli inferiori a quelli degli ultimi anni, ma anche a quelli del 2017, anno contraddistinto da siccità e scarsità idrica e in alcuni casi (falde idriche della costa livornese) inferiori al 2012 (anno eccezionalmente siccitoso). Nei casi in cui non si è ancora oltrepassata la soglia di allarme, i livelli sono molto inferiori rispetto a quelli dello stesso periodo dello scorso anno.



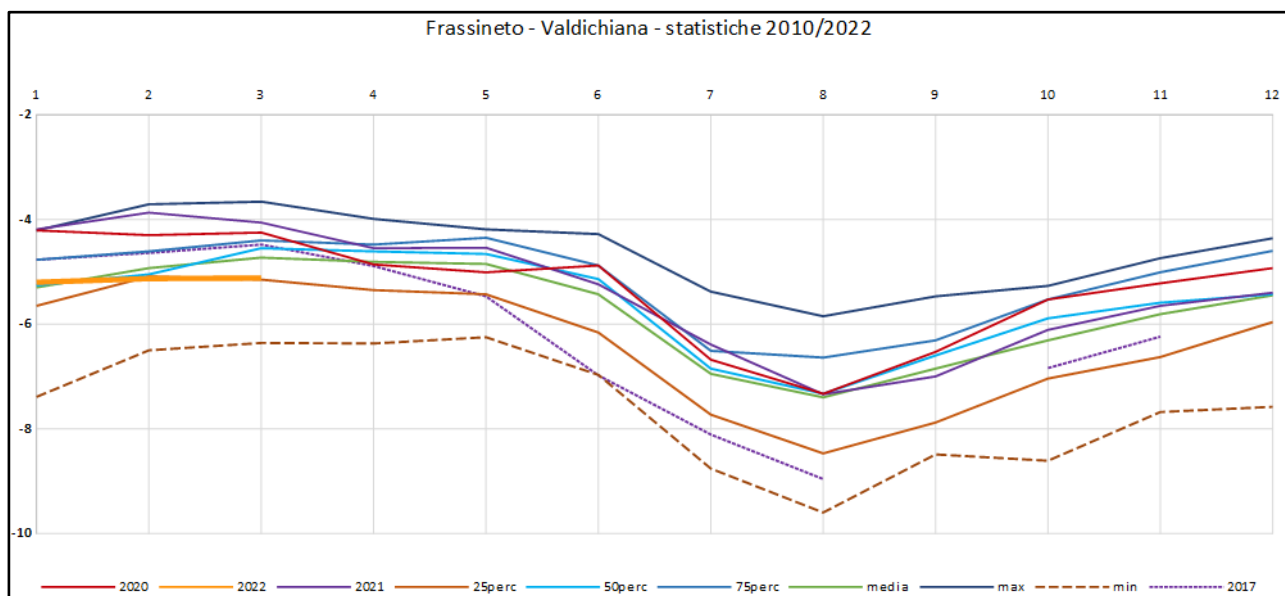
Anche falde che in via generale non mostrano problematiche particolari, in questo primo trimestre hanno valori decisamente sotto media, come il caso di Maliseti (Prato) e Palazzo Strozzi (Firenze).



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**



Nella falda della Val di Chiana i livelli si assestano sui livelli di allarme, minori di circa 1 metro rispetto al 2021 e più bassi anche rispetto allo stesso periodo del 2017, ma lontani dal minimo del 2012.



Quindi, rispetto alla verifica di fine 2021, dove già emergevano segnali di un generale peggioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici monitorati, ad oggi (fine marzo) si rileva che tutte le falde analizzate mostrano una situazione di allarme o livelli che si stanno avvicinando a tale soglia.

A seguire si riporta la tabella di sintesi dei freatrimetri analizzati.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale  
**OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI**

Tabella di sintesi

Freatimetro	Corpo idrico sotterraneo	Situazione IV trimestre 2021	Situazione I trimestre 2022
Almatello 47	C.I. della Pianura del Cornia		
Via Berchet - Grosseto	C.I. della Pianura di Grosseto		
Via Romboni - Camaiore	C.I. della Versilia e Riviera Apuana		
Corte Spagni	C.I. della pianura di Lucca		
Frassineto	Corpo idrico della Val di Chiana		
St. Martini – Castelfranco di Sotto	C.I. di Santa Croce		
Acquerta	C.I. costiero tra F. Cecina e San Vincenzo		
La Botte	C.I della pianura di Follonica		
Depuratore S7	C.I della pianura di Follonica		
Palazzo Strozzi - Firenze	C.I. della piana Firenze-Prato-Pistoia zona Firenze		
Centrale La Rosa	C.I. dell'Era		
5A	C.I. costiero tra F. Fine e Cecina		
Bibbona	C.I. costiero tra F. Cecina e San Vincenzo		
Castagneto Carducci	C.I. costiero tra F. Cecina e San Vincenzo		
Guardamare San Vincenzo	C.I. Terrazzo di San Vincenzo		
Maliseti – Prato	C.I. di Prato		



## I VOLUMI INVASATI

INVASO	VOLUME ATTUALE (Mmc)	VOLUME UTILE (Mmc)	NOTE
Bilancino (FI)	60,03	69	Al momento rilascia nella Sieve 600 l/s
Levane/La Penna (AR)	6,3	9,3	
Montedoglio (AR)	61	69,7	
Invasi del reticolo strategico del Serchio (LU)	11	30	
Brugneto (GE)	22	25	E' sul versante Padano ma dedicato al potabile di GE
Calcione	NP		

## SOGLIE IDROMETRICHE/PORTATE DI RIFERIMENTO

	LIVELLO/PORTATE ATTUALE	SOGLIA	NOTE
Invaso di Montedoglio (AR)	<b>379,1</b>	<b>381 slm</b>	(Il livello soglia (massima) è funzionale ai lavori di ripristino dello sfioratore di sup.)
Lago di Massaciuccoli (LU)	<b>- 0,13 (-0,19 prima delle piogge)</b>	<b>-0,30 slm</b>	
Lago di Chiusi (AR)	<b>248,3</b>	<b>248,50 slm</b>	Piano Qualità delle Acque – Norma 8
Arno a Nave di Rosano (FI)	Variabile in funzione degli apporti pluviometrici in atto	<b>Q = 6 mc/s</b>	Al momento della seduta la portata è decisamente superiore alla soglia, sia per scarichi dalle dighe ENEL che per le piogge iniziate nella giornata del 30/03
Bruna a Macchiascandona (GR)	Variabile in funzione degli apporti pluviometrici in atto	<b>Q = 0,200 mc/s</b>	Corso d'acqua critico: valore soglia per la gestione dei prelievi
Ombrone a Sasso d'Ombrone (GR)	Variabile in funzione degli apporti pluviometrici in atto		Corso d'acqua critico: valore soglia per la gestione dei prelievi

NB: in considerazione del regime torrentizio di tutti i corsi d'acqua presi a riferimento, i valori di portata/livello risultano fortemente influenzati dalle piogge in atto.

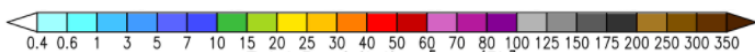
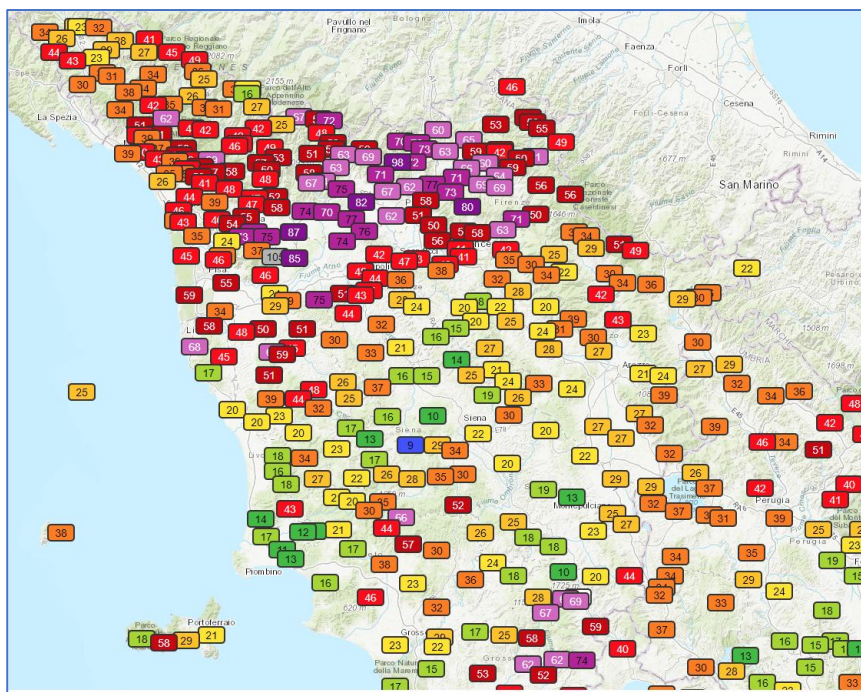




## QUADRO DI RIFERIMENTO

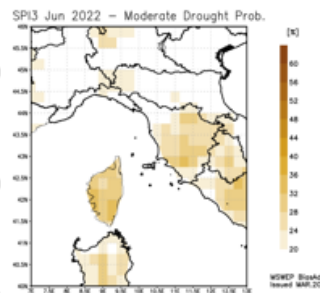
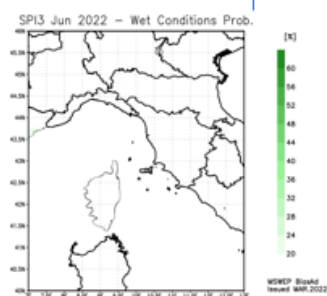
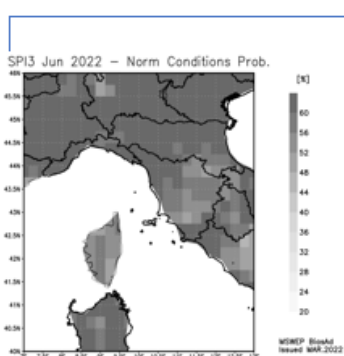
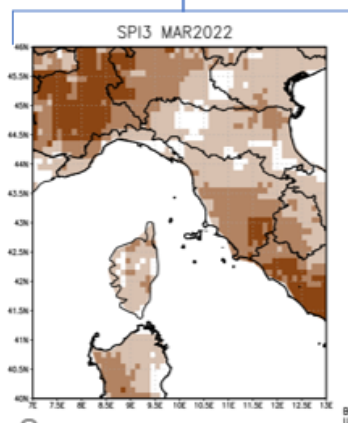
A seguire si riportano alcune elaborazioni di sintesi prodotti da LaMMA, CFR Toscana, Autorità di distretto e discusse nel corso della riunione

**Cumulate di pioggia a 36 ore (31/03/2022) e l'SPI3 previsto per i prossimi 3 mesi (LaMMA)**



OSSERVATO (GFM 2022)

SPI3 PREVISTO (AMG 2022)



L'osservato SPI3 è basato sul dataset MSWEP (Multi-Source Weighted-Ensemble Precipitation - <http://www.gloh2o.org/mswep/>)  
 La previsione è basata su SEAS5 (Seasonal Forecast System 5 - ECMWF) calibrata su MSWEP, Forecast di marzo 2022 (ultima disponibile).

Probabilità per

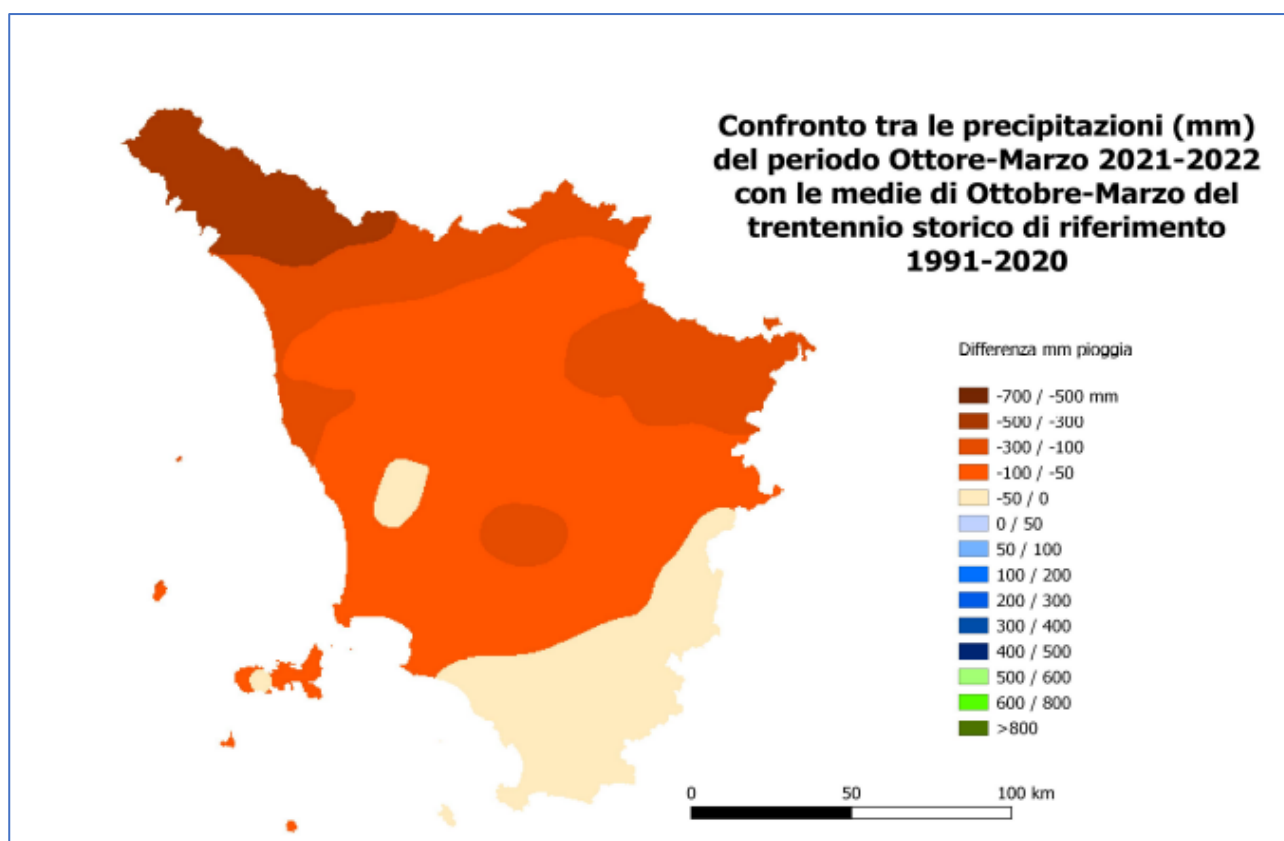
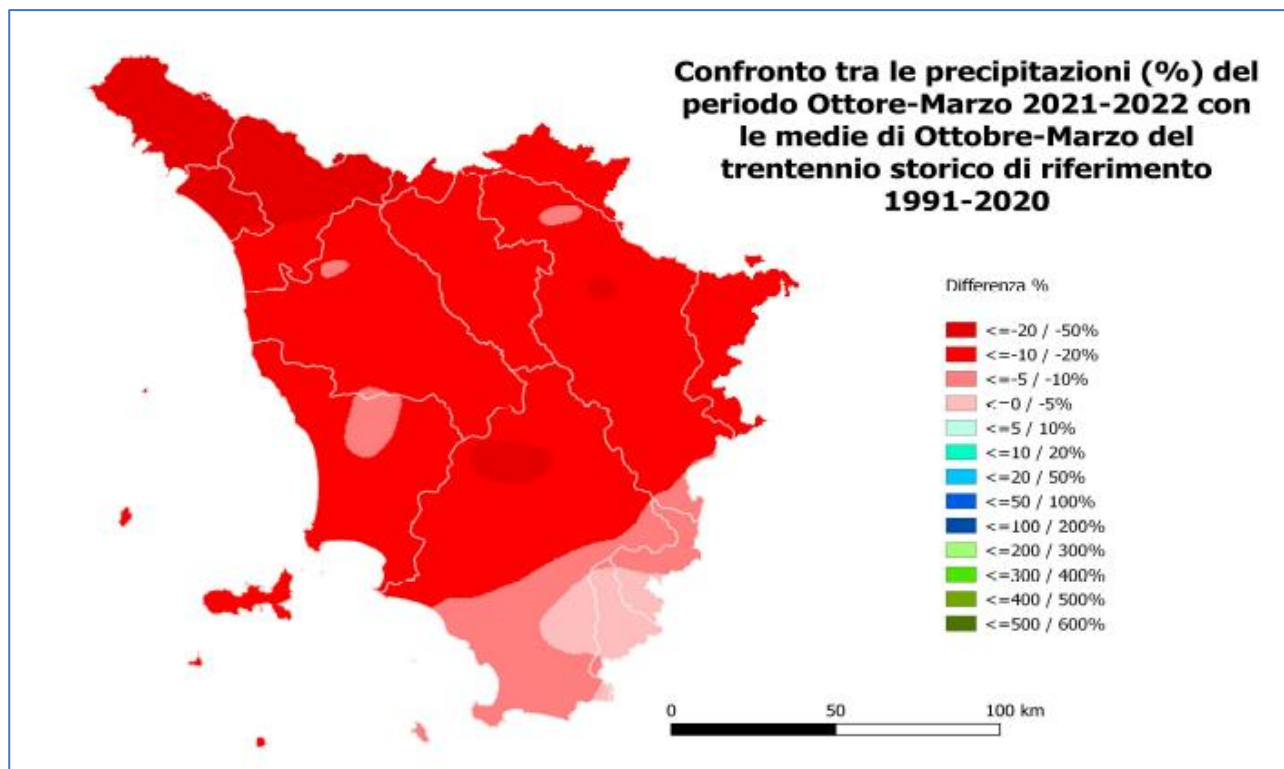
- Moderate Drought (SPI3 < -1)
- Normal Cond (-1 < SPI3 < 1)
- Wet Cond (SPI3 > 1)

Sull'Appennino centrale si prevede, con maggiore probabilità, condizioni di Normalità o Moderatamente Siccite' dell'SPI3.  
 2 Classi su tre -> Bassissima probabilità di avere condizioni di Wet Conditions.

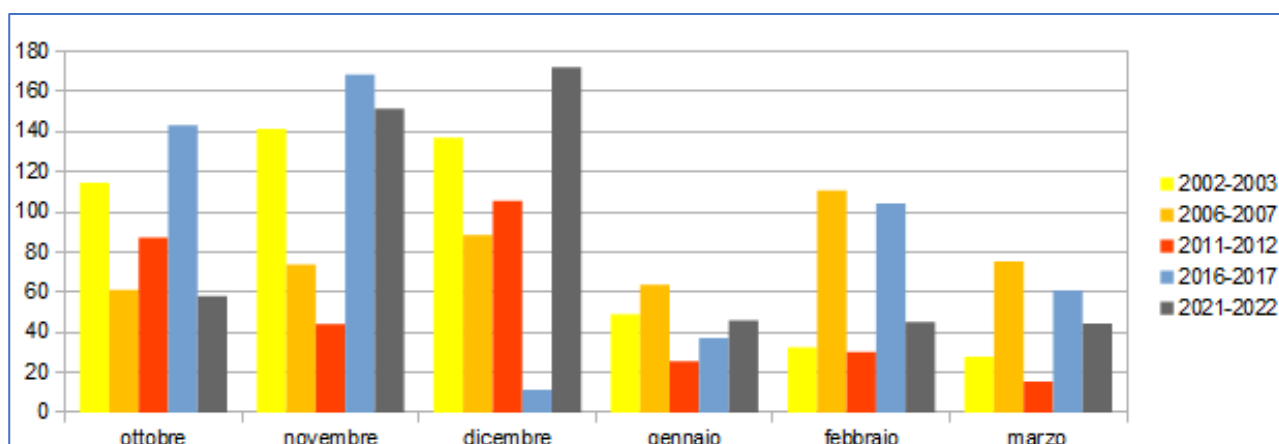
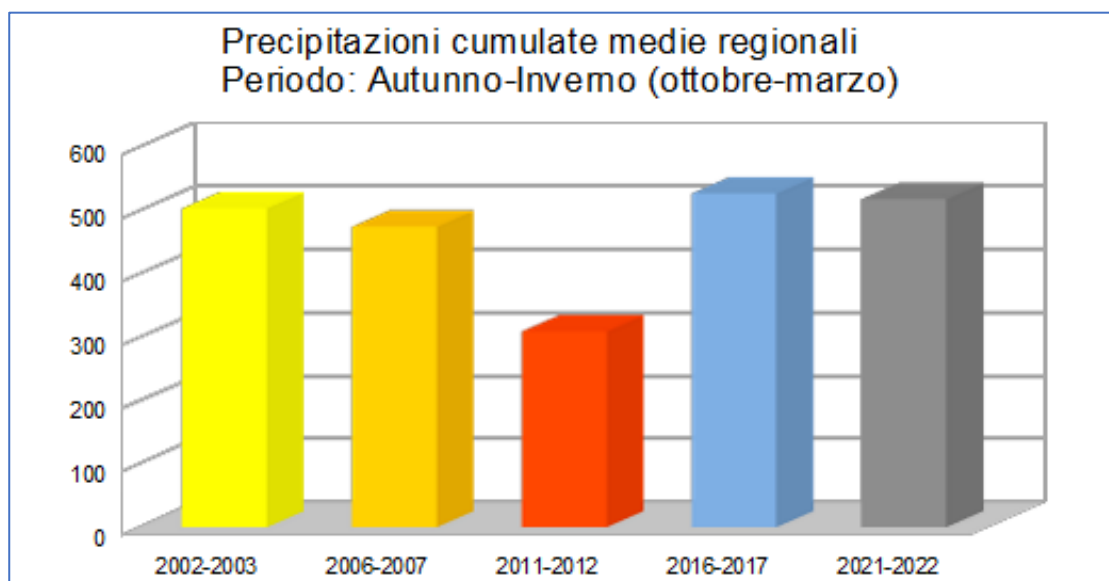
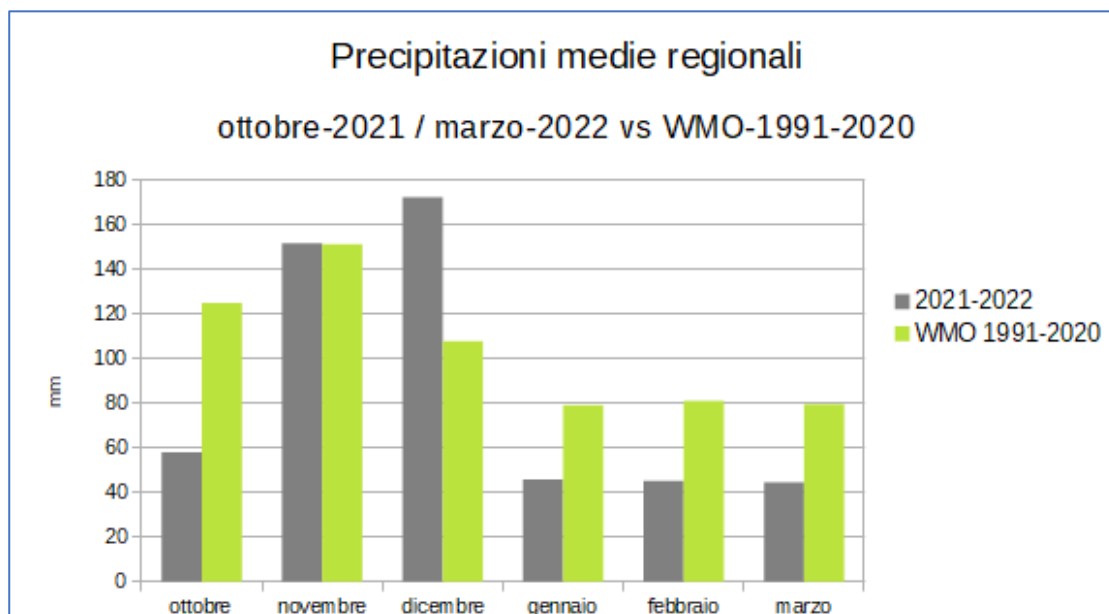
Sistema utilizzato da CNR-IBE come contributo al Tavolo Tecnico sulle Previsioni mensili e stagionali della Protezione Civile Nazionale.



### Grafici di sintesi piogge e portate – CFR Toscana











---

## SINTESI DELLA RIUNIONE DI OSSERVATORIO DEL 31/03/2022

- Pur riscontrando una situazione eccezionalmente critica per il periodo in particolare in termini di piogge degli ultimi tre mesi ed acqua invasata nelle falde, ma auspicando che la stessa possa essere influenzata positivamente dalle piogge in atto, si rimanda per la definizione dello stato di “severità idrica” alla prossima seduta prevista per il 14 aprile pv
- L'Osservatorio chiede alla Regione Liguria la convocazione della Cabina di regia del bacino del Roia per esaminare le proposte di intervento trasmesse dal gestore del servizio Idrico di Imperia.

---

## RIFERIMENTI

- Sito AdDAS – Pagina Osservatorio [http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=963](http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=963)
- Consorzio LaMMa - <http://www.lamma.rete.toscana.it/clima-e-energia/climatologia>
- CFR Toscana <http://www.cfr.toscana.it/monitoraggio/stazioni.php?type=idro>
- ARPAT <http://www.arp.toscana.it/datiemappe/bollettini/bollettino-settimanale-del-fiume-arno/archivio-bollettini-arno/bollettini-arno>
- SIGR - <http://www.sir.toscana.it/report-idrologici>

*Bollettino elaborato dall'Autorità di bacino distrettuale del Distretto dell'Appennino Settentrionale sulla base di dati forniti da Regioni, ARPA, ENEL, AIT, Gestori del SII, LaMMa, Consorzi, Associazioni.*

---