



DATA EMISSIONE: 16/09/2021

PERIODO VALIDITA': mensile

[https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=6342](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=6342)

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

Legenda	Severità Idrica
	normale
	bassa
	media
	alta

**SEVERITA' IDRICA  
NORMALE/BASSA**

Il livello di "severità idrica" a livello di distretto è definito, in sede di Osservatorio, sulla base di specifici indicatori e giudizio esperto.

Pur rilevando una situazione generale di scarsità idrica nel reticolo superficiale e nei laghi/invasi del distretto, la stessa è da ritenersi in linea con il periodo e parzialmente mitigata da una riduzione dei prelievi ad uso irriguo e dalla diminuzione delle temperature

Si ricorda che un livello di "severità idrica alta" è stato dichiarato per corpo idrico sotterraneo del Roia nella seduta del 26 maggio us.

Un livello di "severità idrica alta" interessa il bacino del lago di Massaciuccoli, il cui livello è sotto la soglia di allarme da dopo metà agosto.

## **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.

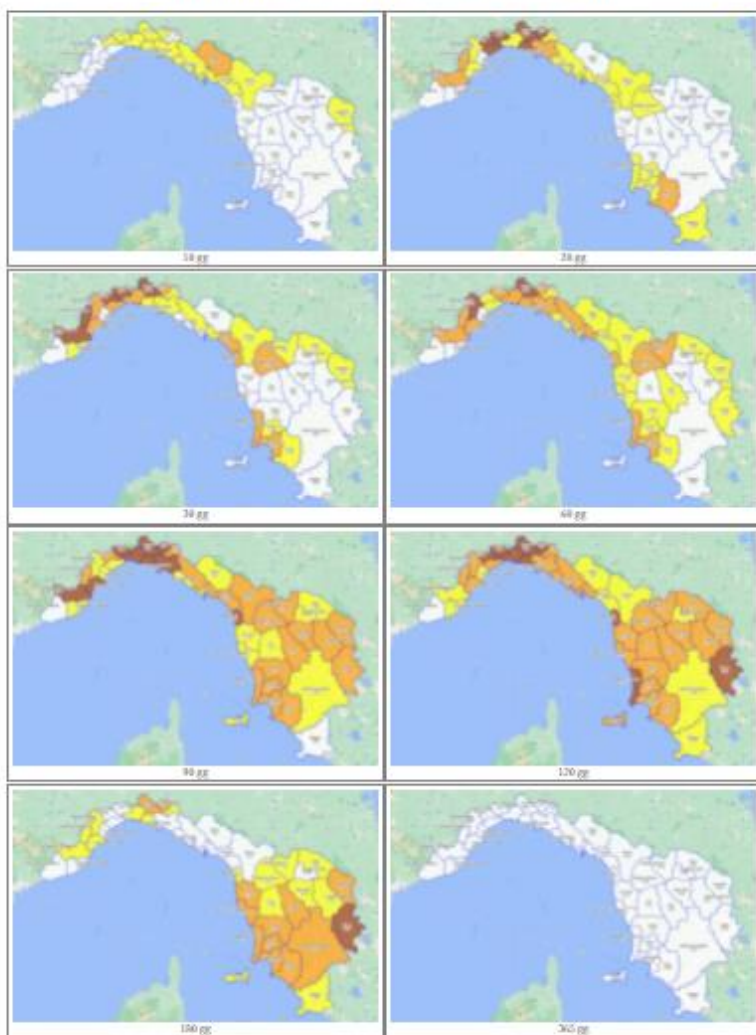
Lo SPI è valutato a livello di distretto, suddiviso in bacini idrologici/climatici omogenei, colorati in funzione del livello di criticità. Per ciascuna zona è riportato, alla data di riferimento, l'indice SPI, la cumulata di pioggia attuale e la cumulata di pioggia attesa a vari intervalli temporali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

Nella figura a seguire è riportato l'SPI a 30 gg valutato il 13/09.

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



Distribuzione areale indice SPI (2021-09-13)



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)

	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE
TEMPERATURE	in media	in media	in media
GIORNI PIOVOSI	in media	in media	sotto media

## LIVELLI PIEZOMETRICI

Per la valutazione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei le condizioni idrodinamiche in atto sono confrontate con le condizioni 'naturali' di riferimento di ciascun piezometro, rappresentate da una fascia idrometrica compresa tra il 25° e il 75° percentile dei valori mensili su lungo termine, che può essere considerata la naturale oscillazione annua media dell'acquifero in quel punto. Livelli al di sotto del 25° percentile fanno scattare una condizione di 'attenzione'.

Tale valutazione è condotta su alcuni piezometri delle reti regionali (quindi un sottoinsieme dei punti di misura ritenuti significativi sia per lunghezza di serie storica disponibile sia per importanza del corpo idrico monitorato). I valori medi mensili sono confrontati, oltre che con il 25° e 75° percentile, anche con la media, la mediana, con i valori massimi e minimi e con gli andamenti di anni precedenti e del 2012, anno particolarmente siccitoso a livello di distretto.



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

Si conferma un buono stato generale delle falde, risultando quasi tutti i punti di rilevazione in media o comunque al di sopra della soglia del 25° percentile.

Per quanto attiene ai corpi idrici costieri continua il *trend* discendente tipico della stagione estiva, ma con valori generalmente in media. Anche nel mese di agosto fa eccezione il piezometro “La Botte” del corpo idrico di Follonica, che ha registrato valori medi mensili al di sotto del 25° percentile; tuttavia l'altro piezometro nello stesso corpo idrico, ovvero il piezometro denominato “Depuratore S7” che interessa la falda confinata più profonda, registra valori in media.

Prosegue la ripresa, lenta, dei valori del piezometro Guardamare (c.i. del Terrazzo di San Vincenzo) che negli ultimi anni ha sempre avuto un *trend* discendente, che mostram per il 2021m valori al di sopra del 25° percentile anche se sotto media.

Tabella di sintesi freatimetri della Toscana

Freatimetro	Corpo idrico sotterraneo	Situazione	Situazione	Situazione	Situazione
		1° quadrimestre 2021	Giugno 2021	Luglio 2021	Agosto 2021
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)	53	69	L'invaso è 0,6 m sopra al livello dello stesso periodo 2020; lo scarico attuale è di 2 mc/s – nel periodo estivo lo scarico ha raggiunto il valore max di 3 mc/s
Levane/La Penna (AR)	3	9,3	Il volume totale è decisamente basso, e tale da non poter consentire, già dai prossimi giorni, il rilascio del DMV (anche al fine di non andare sotto la quota prevista per la gestione di un'area protetta)
Montedoglio (AR)	32	69,7	La diga è ad un livello basso, anche a causa delle limitazioni di quota (- 2 m) imposte dal RID per i lavori di ripristino dello sfioratore.
Invasi del reticolo strategico del Serchio (LU)	7,8	30	Sono state attuate limitazioni al periodo di scarico

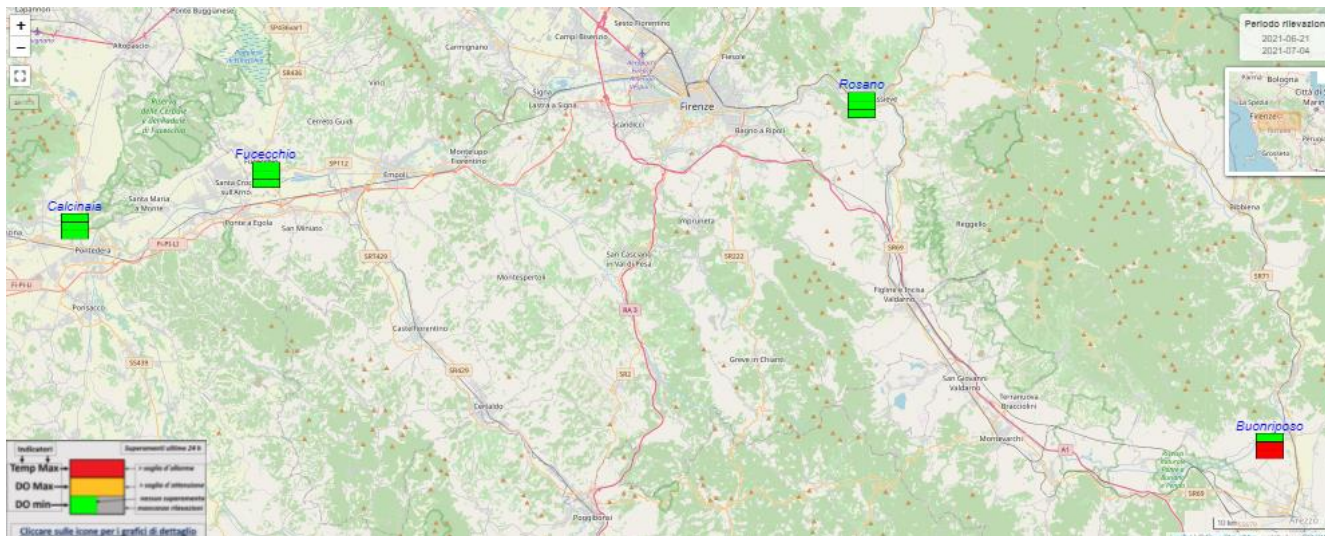
## SOGLIE IDROMETRICHE/PORTATE DI RIFERIMENTO

	LIVELLO/PORTATE ATTUALE	SOGLIA	NOTE
Invaso di Montedoglio (AR)		<b>381 slm</b>	Il livello soglia (massima) è funzionale ai lavori di ripristino dello sfioratore di sup. e corrisponde a 70 MLmc
Lago di Massaciuccoli (LU)	<b>- 0,42</b>	<b>-0,30 slm</b>	Il lago è ad livello di circa 10 cm inferiore alla soglia di allarme, tuttavia non si registrano effetti ambientali dannosi
Lago di Chiusi (AR)	<b>248,20</b>	<b>248,50 slm</b>	Il limite è posto Piano Qualità delle Acque –Norma 8
Arno a Nave di Rosano (FI)	<b>Q = 5,16 mc/s</b>	<b>Q = 5,5 mc/s</b>	(deflusso minimo vitale e prelievo per Anconella)
Bruna a Macchiascondona (GR)	<b>Q = 0,16 mc/s</b>	<b>Q = 0,200 mc/s</b>	Corso d'acqua critico: valore soglia per la gestione dei prelievi
Ombrone a Sasso d'Ombrone (GR)	<b>Q 0.95 mc/s</b>		Corso d'acqua critico: valore soglia per la gestione dei prelievi



## MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL FIUME ARNO IN CONTINUO (ARPAT)

Dal mese di giugno sono state riattivate le 4 sonde multiparametriche ubicate sul fiume Arno nelle seguenti sezioni:



- Buonriposo – tratto Arno aretino
- Rosano – tratto fiorentino a monte della presa acquedotto Anconella
- Fucecchio – tratto valdarno inferiore
- Calcinaia – tratto pisano

I parametri misurati sono:

- pH
- Temperatura
- Ossigeno disciolto e in percentuale
- potenziale redox
- conducibilità

Dei dati misurati viene prodotto, settimanalmente, un Report pubblicato sul sito di ARPAT al seguente indirizzo:

<http://www.arpat.toscana.it/datiemappe/bollettini/bollettino-settimanale-del-fiume-arno>

Non si registrano anomalie per il periodo

## SEVERITA' IDRICA SU AREE SPECIFICHE

Tali informazioni derivano dall'applicativo SIDIAS con dati aggiornati alla data dell'Osservatorio

Area	Severità
Massaciuccoli	ALTA
Serchio	BASSA
Elba	NORMALE



## CRITICITA/NOTIZIE

Le criticità sono conseguenti alla lunga assenza di piogge significative, unite alle alte temperature che hanno caratterizzato il mese di agosto. In particolare si evidenziano le seguenti situazioni:

- dal 2 luglio il tratto finale del fiume Pesa è in secca totale, con necessità di interventi di recupero della fauna ittica
- l'Invaso di Montedoglio non potrà garantire il servizio irriguo per scarsità di risorsa fino al 30 di settembre
- Le dighe ENEL sull'Arno non saranno in grado di rilasciare il DMV già dai prossimi giorni
- Il livello del lago di Massaciucoli è sotto la soglia di allarme, anche se il *trend* di abbassamento è in deciso calo. Anche in questo caso potrebbe sorgere la necessità di bloccare i prelievi irrigui, in essere fino al 30 settembre, che comunque sono di entità modestissima;
- Per quanto riguarda l'acquifero del Roia permane la situazione di criticità conseguente alla tempesta Alex. Tuttavia, attraverso interventi locali in alveo e sugli impianti di pompaggio, nel periodo estivo non ci sono state le temute criticità di approvvigionamento idrico. Dovranno tuttavia essere individuati interventi tesi a ripristinare la funzionalità della falda, strategica, oltre che per la costa francese, per tutto il savonese.

## SINTESI DELLA RIUNIONE DI OSSERVATORIO DEL 16/09/2021

- Per quanto riguarda lo stato di "severità idrica", alla luce degli indicatori e delle informazioni emerse, la situazione è ritenuta in linea con quella tipica del periodo e quindi a livello di distretto in condizione di "severità normale/bassa", fatte salve alcune criticità locali;
- Le previsioni a breve/medio tempo prevedono possibilità di piogge: per tale motivo si è ritenuto opportuno rimandare alcune valutazioni alla prossima settimana.
- Ciò premesso, si è stabilito:
- Dall'invaso di Bilancino si mantiene lo scarico a 2 mc/s, variando tale valore in funzione dell'andamento climatico e idrometrico e dei valori registrati a Nave di Rosano;
- Si rimanda la valutazione della riduzione del DMV dalle dighe ENEL di Levane e La Penna. L'eventuale diminuzione dovrà essere concordata con il competente Genio Civile e tempestivamente comunicata a Publicacqua per la gestione del potabilizzatore di Figline, a valle delle dighe.
- I livelli del lago di Massaciucoli e dell'invaso di Montedoglio sono monitorati e, se valutato necessario, gli invasi e il loro bacino saranno interessati da sospensione dei prelievi.
- In funzione dell'andamento meteorologico dei prossimi giorni si valuterà con ARPAT la necessità di prolungare l'attività di monitoraggio in continuo del fiume Arno per tutto il mese di ottobre.
- In merito al bacino del Roia, il Segretario ritiene che vi siano le condizioni per riconvocare, a breve e previo confronto con i competenti uffici regionali, una seduta dell'Osservatorio, dedicata e finalizzata a rileggere l'andamento estivo della falda, dei prelievi e delle azioni messe in campo e quindi ad individuare gli interventi più opportuni per il ripristino delle condizioni naturali, interventi già individuati nella Cabina di regia.
- Prevedere nel mese di ottobre una seduta dell'Osservatorio
- Comunicare notizie ed eventuali variazioni nella gestione della risorsa nella pagina web dell'Osservatorio



---

## 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.arpat.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.*

---