



DATA EMISSIONE: 04/05/2022

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 BASSA

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.

GLI INDICATORI DI SEVERITA' UTILIZZATI

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.

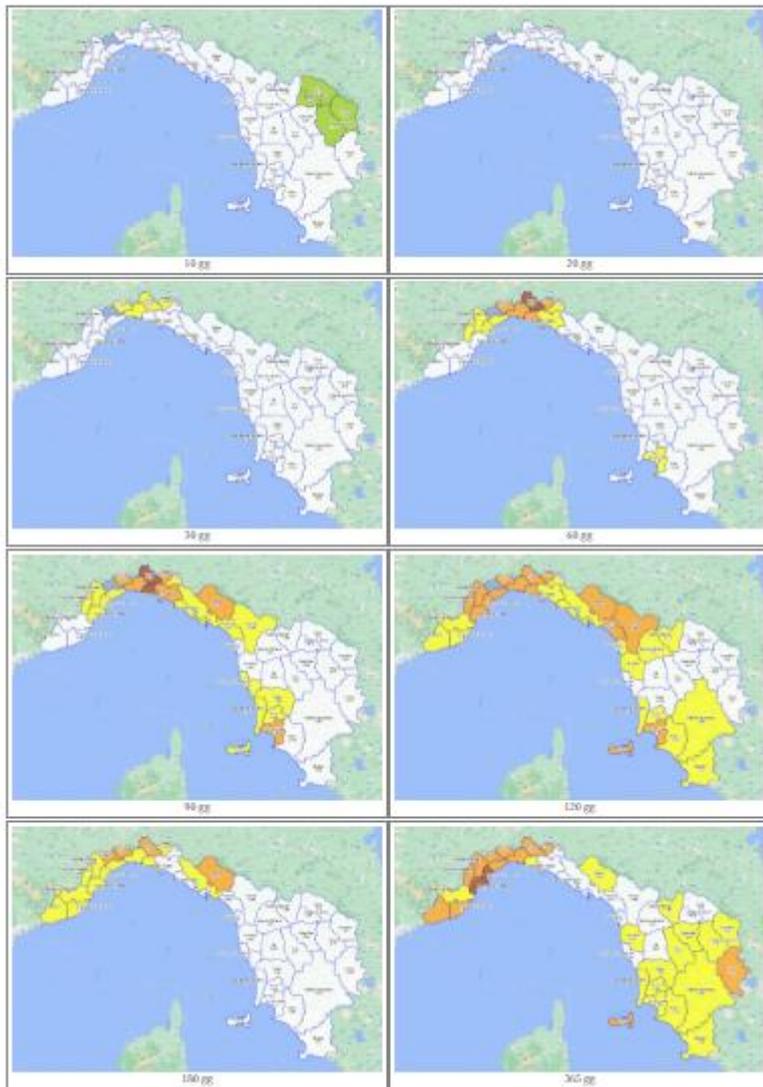
Lo SPI è valutato a livello di distretto, suddiviso in bacini idrologici/climatici omogenei, colorati in funzione del livello di criticità. Per ciascuna zona è riportato, alla data di riferimento, l'indice SPI, la cumulata di pioggia attuale e la cumulata di pioggia attesa a vari intervalli temporali (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 (2022-05-01)



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

AUTORITY DI BACINO DISTRETTUALE DELL' APPENNINO SETTEMRIONALE
 Protocollo Partenza N. 3619/2022 del 12-05-2022
 Doc. Principale - Copia Documento

PREVISIONI METEO STAGIONALI (LaMMA TOSCANA- aggiornate al 26/04/2022)

	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO
TEMPERATURE	in media *	sopra media	sopra media
GIORNI PIOVOSI	in media	sotto media	sotto media

* L'asterisco viene inserito per le temperature "in media" qualora sia attesa un'anomalia positiva contenuta tra +0,5°C e +1°C



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

I VOLUMI NEI PRINCIPALI INVASI DEL DISTRETTO (04/05/2022)

INVASO	VOLUME ATTUALE (Mmc)	VOLUME UTILE (Mmc)	NOTE
Bilancino (FI)	68,14	69	L'invaso è sostanzialmente al massimo invaso nonostante le portate scaricate siano maggiori del minimo previsto
Levane/La Penna (AR)	6,7	9,3	Apporto attuale 17,5 mc/s, rilascio 15 mc/s
Montedoglio (AR)	77	69,7	Nel volume è ricompresa anche parte della volumetria destinata alla laminazione delle piene
Invasi del reticolo strategico del Serchio (LU)	21,1	30	Apporto attuale totale 22,4 mc/s, rilascio 18,3 mc/s. Scheda Norma 4 - Indirizzi di PGA
Brugneto (GE)	20	25	Sul versante Padano, ma dedicato al potabile di GE
Calcione (SI)	2,2	3,8	È utilizzato ad uso irriguo

SOGLIE IDROMETRICHE/PORTATE DI RIFERIMENTO (14/04/2022)

Si riportano a seguire i valori di portate e livelli usati come riferimento, insieme ad altri valori come ad esempio il Deflusso Ecologico, per la gestione della risorsa nel periodo estivo, confrontati con i valori attuali.

Corpo idrico/sezione di riferimento	LIVELLO/PORTATE ATTUALE	SOGLIA di riferimento	NOTE
Invaso di Montedoglio (AR)	h = 382,45	h = 381 slm	Il livello soglia è funzionale ai lavori di ripristino dello sfioratore
Lago di Massaciuccoli (LU)	h = - 0,02 slm	h = -0,25 slm h = - 0,30 slm	Prima soglia riduzione % dei prelievi, seconda sospensione di prelievi (scheda norma n. 7 PGA)
Lago di Chiusi (AR)	h = 248,43 slm	h = 248,50 slm	Raggiunta la soglia critica (Piano Qualità delle Acque Arno - Norma 8)
Arno a Nave di Rosano (FI)	Q = 22,40 mc/s	Q = 5,5/ 6 mc/s	La soglia è gestita anche attraverso il monitoraggio ambientale ARPAT in tempo reale. È funzionale alla regolazione estiva dei rilasci da Bilancino.
Bruna a Macchiascondona (GR) *	Q = 0,64 mc/s	h = 0,14 mszi (Q = 0,25 mc/s)	Prima soglia riduzione del 50% delle Q concesse;



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

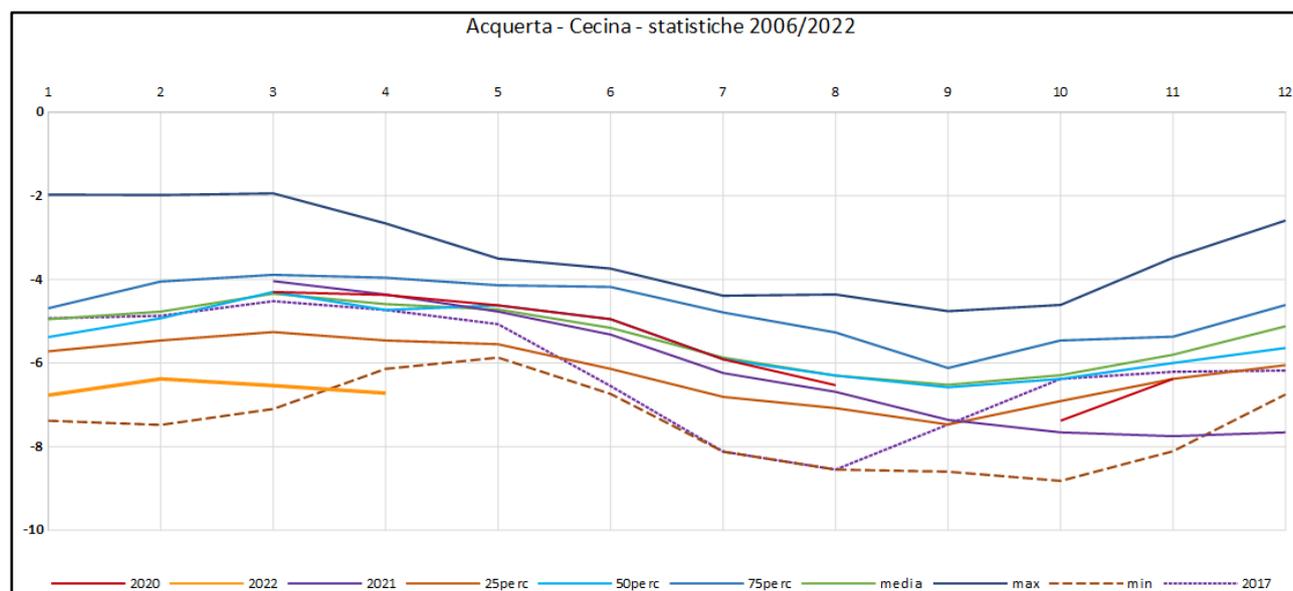
		h = 0,12 mszi (Q = 0,2 mc/s)	seconda soglia sospensione delle concessioni
Ombrone a Sasso d'Ombrone (GR) *	Q = 6,44 mc/s	h = 3,84 mszi (Q = 3,84 mc/s) h = 1,92 mszi (Q = 1,92 mc/s)	Prima soglia riduzione del 50% delle Q concesse; seconda soglia sospensione delle concessioni
Ombrone a Istia (GR)*	9,61 mc/s	h = 4,45 mszi (Q = 4,45 mc/s) h = 2,22 mszi (Q = 2,225 mc/s)	Prima soglia riduzione del 50% delle Q concesse; seconda soglia sospensione delle concessioni
Albegna e Patignone (GR) a Marsiliana*	h=1,22	h = 1,21 mszi (Q= 0,825mc/s) h = 1,18 mszi (Q = 0,65 mc/s)	Prima soglia riduzione del 50% delle Q concesse; seconda soglia sospensione delle concessioni

*Valori utilizzati per la gestione dei prelievi idrici

ANALISI DEI LIVELLI PIEZOMETRICI APRILE 2022

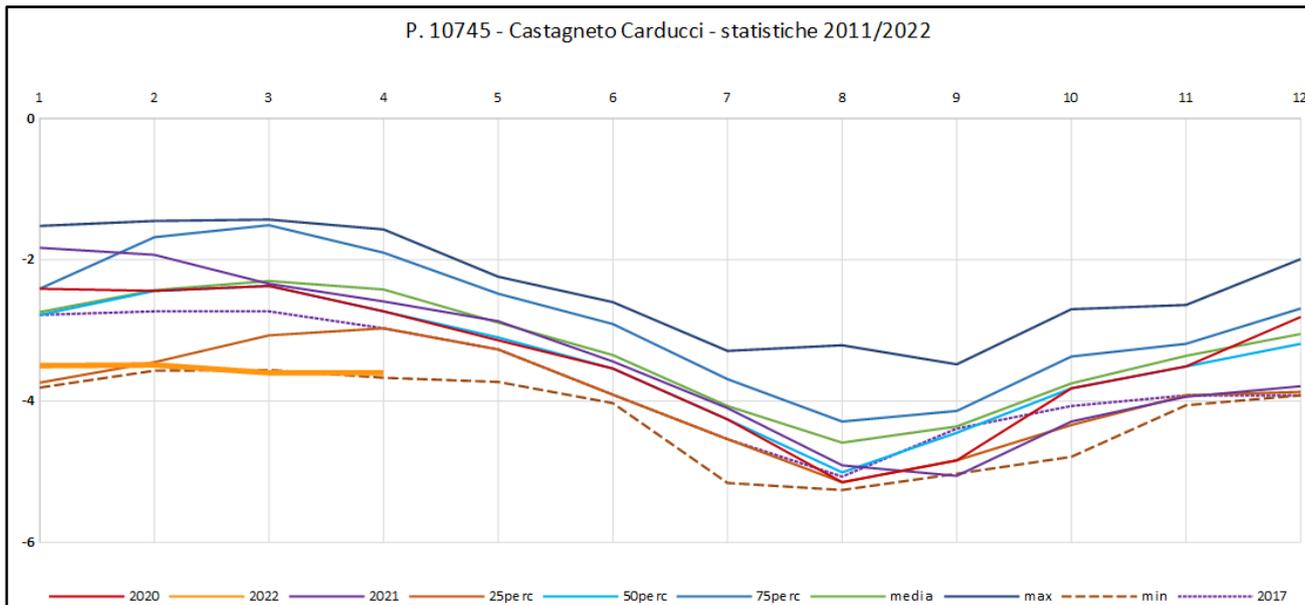
A seguire l'analisi dei livelli piezometrici in alcuni punti ritenuti significativi della rete del CFR Toscana.

Il mese di aprile è stato caratterizzato da una generale stabilità o leggera crescita dei livelli piezometrici. Tuttavia le falde costiere continuano a soffrire di un deficit idrico sostanziale, in particolare i corpi idrici della costa livornese nei quali i livelli piezometrici misurati risultano inferiori alla soglia di criticità del 25° percentile. Anche il freatimetro di Via Romboni (Conca di Camaiore) presenta valori sotto la soglia. In via generale, tuttavia, i livelli delle falde hanno risentito positivamente delle piogge di aprile: i piezometri della rete del CFR toscana, che nel 73% dei casi a inizio aprile avevano livelli sotto la curva del 25° percentile, risultano ora al di sotto di tale valore nel 42% dei casi.

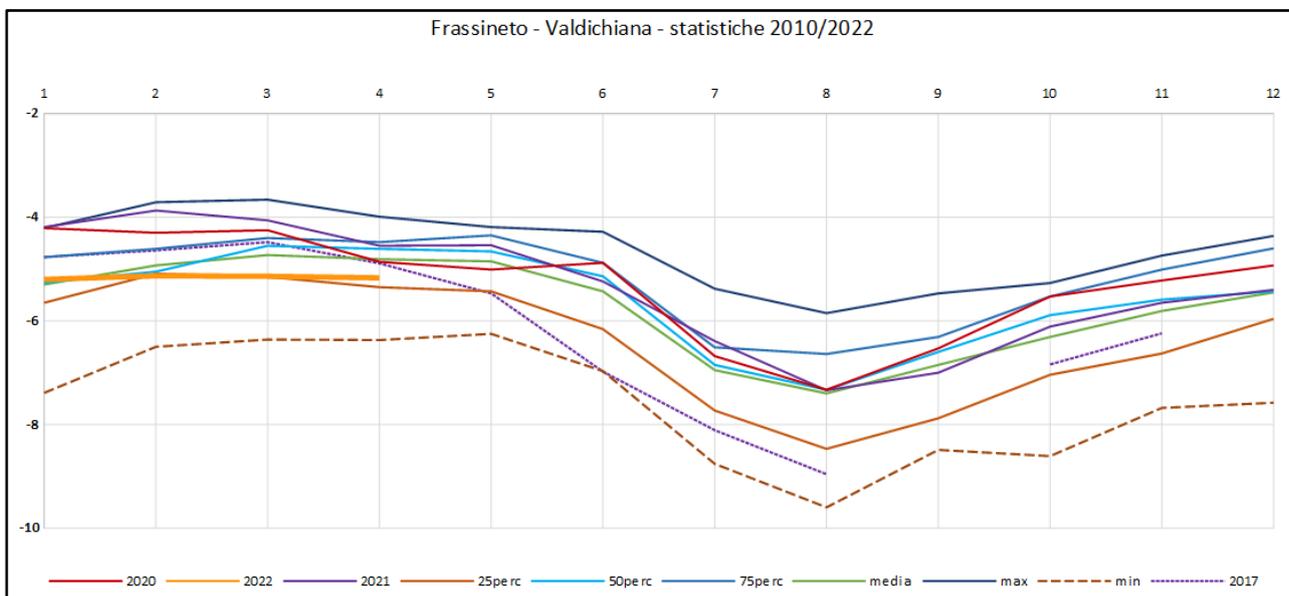




Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

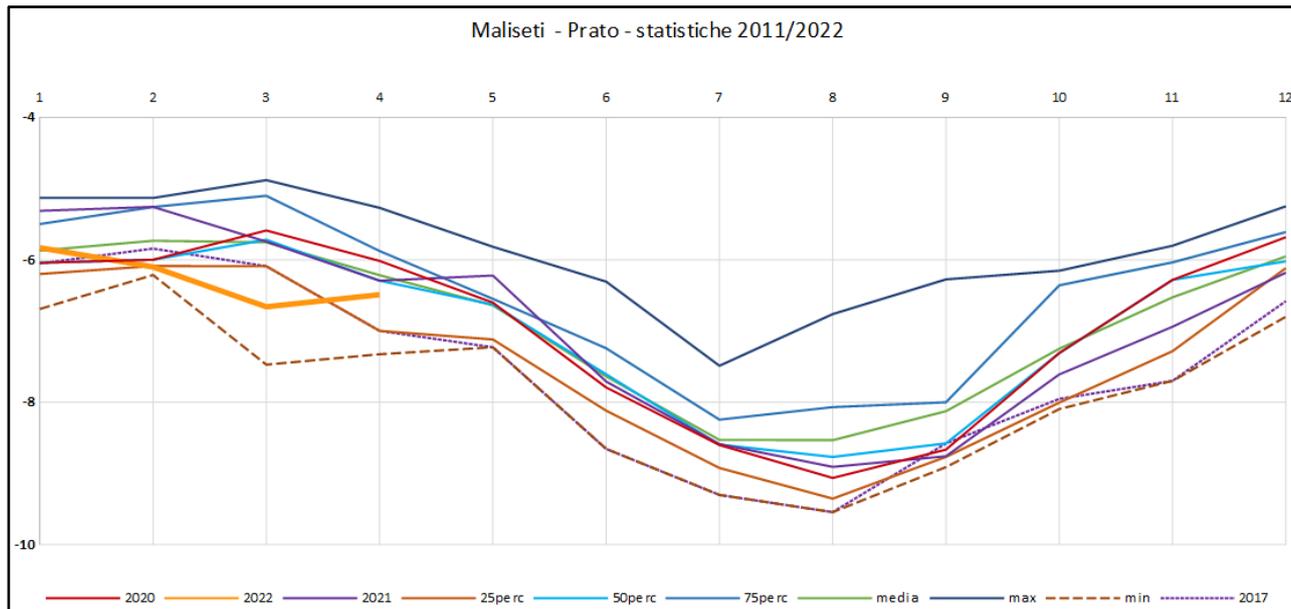


Negli altri casi la situazione è stabile, con valori che si attestano su quelli del 25° percentile o poco sopra (Val di Chiana, pianura di Grosseto, Santa Croce, Firenze) o in miglioramento. In alcuni il miglioramento è stato sensibile, come nel caso di Centrale La Rosa (Era), ma si tratta di falde legate agli apporti dai corsi d'acqua che hanno usufruito di circuiti di alimentazione più veloci dovuti agli eventi piovosi di fine aprile. Anche il C.I. della Pianura di Lucca (freatimetro Corte Spagni) ha registrato un miglioramento riportandosi su valori medi (mentre nella stessa zona si registrano valori sotto la media per quanto riguarda il deflusso superficiale).





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



Pertanto, rispetto alla rilevazione di marzo, pur registrando alcuni modesti miglioramenti nella sostanza viene confermata una situazione di criticità. Si riporta a seguire una tabella di sintesi.

Freatimetro	Corpo idrico sotterraneo	Situazione IV trimestre 2021	Situazione I trimestre 2022	Situazione aprile 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			

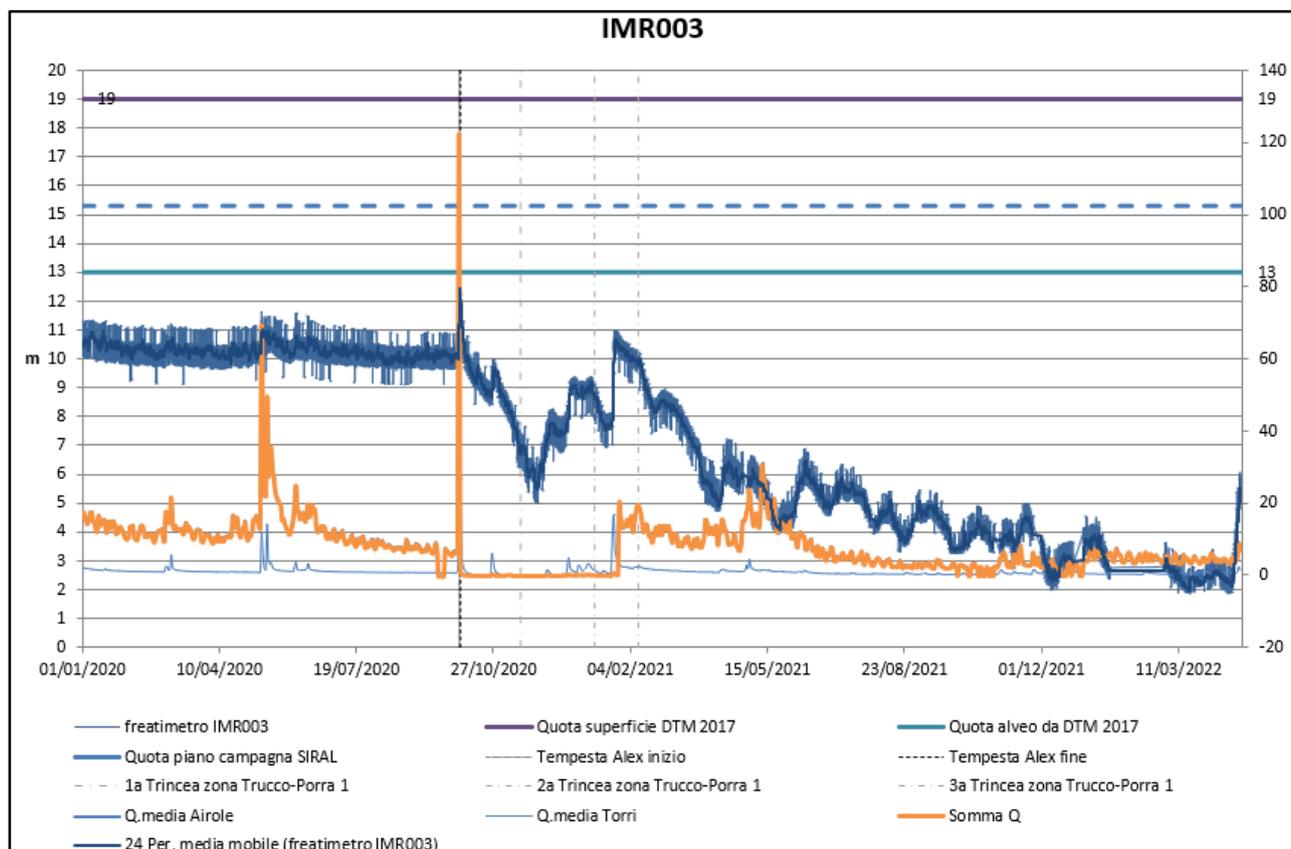


Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

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	😐	☹️	😊

A seguire il grafico del punto di misura IM003 sulla falda del Roia in Liguria. Nell'ottobre 2020 l'area è stata interessata dalla tempesta Alex che, oltre a provocare inondazioni e allagamenti rilevanti, ha comportato notevoli problemi ai pozzi di approvvigionamento idropotabile (italiani e francesi), oggetto di una anomala discesa dei livelli piezometrici (fino a 7 m). Il motivo di tale abbassamento risiede probabilmente nel fatto che in seguito dell'evento il trasporto di materiale fine ha interessato il subalveo del fiume riducendone la permeabilità e quindi la possibilità di ricarica della falda alluvionale. Anche a seguito di alcuni interventi di bonifica i livelli sono risaliti senza tuttavia tornare ai quelli precedenti alla tempesta Alex.

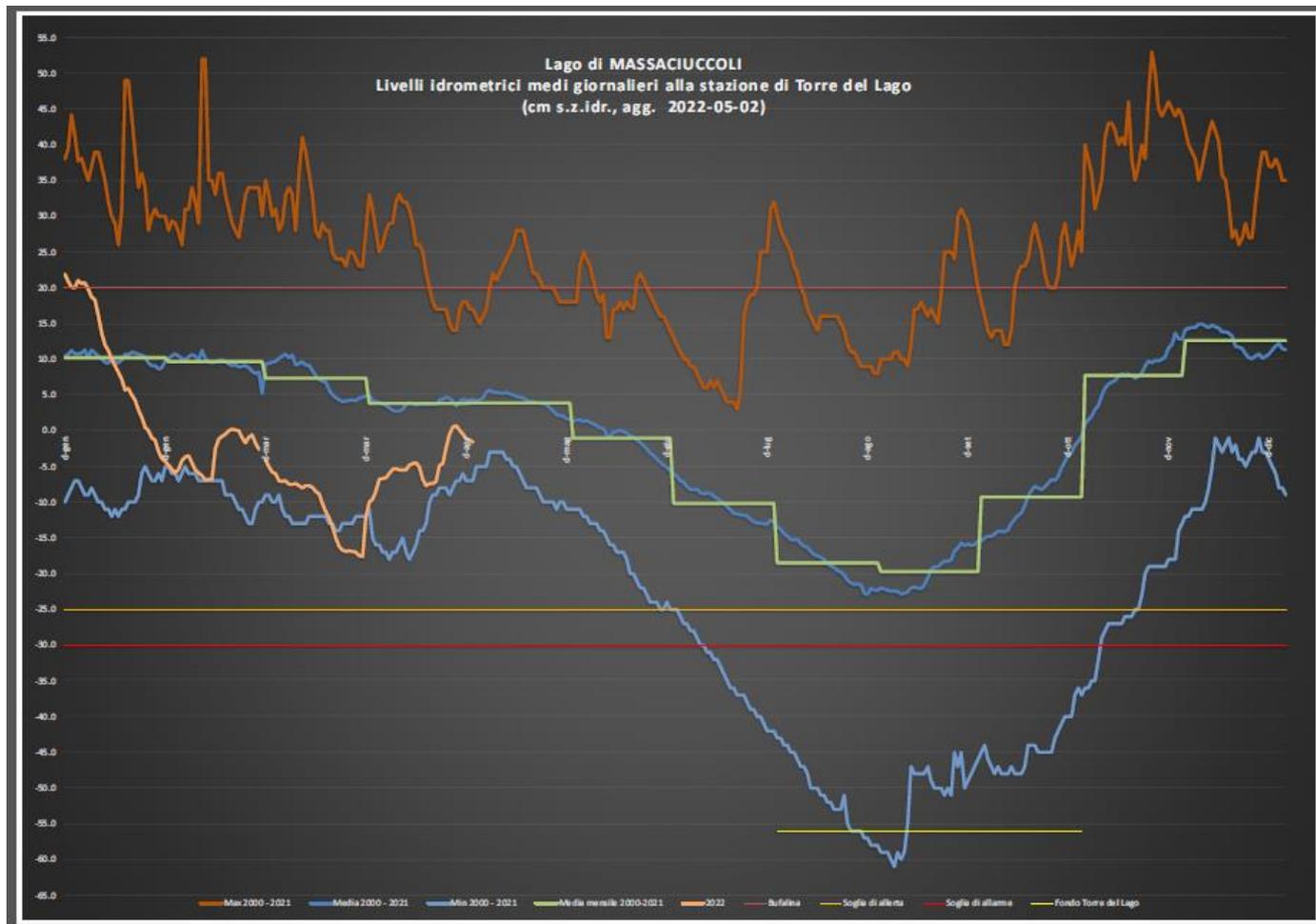


Il punto IM003 mostra quanto sopra descritto: la mancata ricarica invernale, unita alle problematiche pregresse, accentua la criticità del corpo idrico. Nell'ultimo periodo, sia per gli effetti di interventi tesi ad aumentare la permeabilità sia per gli effetti delle piogge, si è assistito ad un aumento dei livelli, comunque ancora lontani da quelli pre-tempesta Alex.



ULTERIORI INDICATORI

Livello Lago di Massaciuccoli



SINTESI DELLA RIUNIONE DI OSSERVATORIO DEL 04/05/2022

Le piogge del mese di aprile hanno parzialmente risolto alcune criticità e i principali invasi sono sostanzialmente pieni; tuttavia un segnale negativo arriva dalle previsioni meteo a medio e lungo periodo, che al momento indicano per i prossimi mesi afflussi inferiori alla media e temperature superiori.

Anche alla luce di quanto sopra l'Osservatorio ha confermato lo stato di "severità idrica bassa" a livello di distretto, corrispondente a una situazione *in cui la domanda idrica è ancora soddisfatta, ma gli indicatori individuati mostrano un trend peggiorativo, le previsioni climatiche assenza di precipitazioni e/o temperature elevate nel breve/medio periodo*. Tale condizione potrebbe prevedere modifiche in alcune aree specifiche su cui sono in corso approfondimenti, con particolare riferimento al bacino del Roia ed a quello del Lago di Chiusi. Attenzione particolare è dedicata al lago di Massaciuccoli, il cui livello (-2 cm) è di 6 cm circa sotto la media giornaliera (3,8 cm).

Si prosegue con un monitoraggio continuo della situazione attraverso l'aggiornamento degli indicatori di



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI

riferimento, come base per la scelta di misure tese a garantire la salvaguardia della risorsa e gli usi in atto nei prossimi mesi, prevedendo riunioni dell'Osservatorio orientativamente ogni quindici giorni.

A breve una riunione dell'Osservatorio/Cabina di Regia tecnica dedicata al bacino transfrontaliero del Roia.

Per quanto riguarda la gestione del lago di Chiusi, che ha raggiunto il livello per cui dovrebbe iniziare il blocco dei prelievi dal lago e dal suo bacino idrogeologico, si stabilisce di aspettare i risultati delle valutazioni tuttora in corso sul territorio, attivate dalla Regione Umbria.

RIFERIMENTI

- Sito Distretto Appennino settentrionale – Pagina Osservatorio
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.arpad.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.
