



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

## Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Senato della Repubblica

**Audizione informale davanti alle Commissioni riunite 8<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup>**

**nell'ambito dell'esame del disegno di legge S-660 (d.l. 39/2023 "decreto siccità")**

**4 maggio 2023 ore 10.00**

La presente relazione è strutturata in due parti. Nella prima si riportano alcune osservazioni di carattere generale che scaturiscono dal quadro normativo di riferimento in tema di siccità e altre osservazioni più puntuali sui contenuti del decreto-legge in conversione, che derivano dall'esperienza maturata dalle Autorità nel settore della pianificazione di bacino, con specifico riguardo alla gestione delle risorse idriche (cfr. Piano di gestione delle acque, ai sensi della direttiva 2000/60/CE) e alla gestione del rischio di alluvioni (cfr. Piano di gestione del rischio di alluvioni, ai sensi della direttiva 2007/60/CE). In questa prima parte vengono, inoltre, portate all'attenzione delle Commissioni alcune proposte che potrebbero tradursi in specifici emendamenti al disegno di legge, al fine di rendere il testo delle norme in conversione più incisivo e concreto nelle parti di competenza.

Nella seconda parte della relazione si riporta invece, una breve comunicazione sulla situazione delle risorse idriche nel territorio distrettuale dell'Appennino Settentrionale, redatta sulla base dei dati e delle informazioni ad oggi disponibili e consultabili anche nella pagina dedicata del sito dell'Autorità ([https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=963](https://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=963)), alla quale comunque si rimanda per ogni ulteriore necessità di approfondimento sul tema.

\* \* \*

### **Parte I - Osservazioni sul decreto-legge**

Il tema della siccità è stato affrontato a livello normativo europeo e nazionale già a partire dal 2000. Non è un caso che la direttiva quadro in materia di acque (cfr. direttiva 2000/60/CE) espliciti tra i suoi scopi proprio quello di contribuire a mitigare gli effetti della siccità. La sua concreta attuazione, in particolare attraverso l'adozione a livello distrettuale, dei Piani di gestione delle acque rappresenta, quindi, di per sé una prima risposta che gli Stati membri hanno messo in campo ormai dal 2009 per affrontare il problema della siccità alla scala distrettuale.

Nel corso degli anni l'approccio al problema della carenza idrica e della siccità, anche alla luce dei cambiamenti climatici in atto, è tuttavia mutato grazie alla visione integrata che la direttiva quadro e le direttive ad essa connesse hanno sempre più favorito e promosso: da



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

un lato è emersa la necessità di mettere a sistema le informazioni disponibili in materia di risorse idriche e di avere dati costantemente aggiornati sui bilanci idrici, sulle concessioni, sugli usi delle acque, sullo stato dei corpi idrici, e così via, a supporto di una pianificazione di gestione in grado di fornire la fotografia reale e attuale dello stato della risorsa a scala distrettuale; dall'altro il ripetersi, quasi annualmente, di situazioni di scarsità idrica, spesso sfociate in emergenze dichiarate a livello nazionale, ha determinato un progressivo rafforzamento sul campo del ruolo degli Osservatori sugli utilizzi idrici, incardinati presso le Autorità di bacino distrettuali, quali strutture di coordinamento tra i molteplici enti competenti in materia e di raccordo con il livello nazionale; con il presente decreto-legge si chiede il cerchio: superando la contingenza della singola situazione emergenziale, gestibile anche attraverso gli strumenti di protezione civile, l'approccio complessivo al problema evolve verso una più strutturata gestione della risorsa e del connesso rischio siccità, attraverso una governance multilivello (Cabina di regia centralizzata, Commissario straordinario, Autorità di bacino e Osservatori, ...) che non può prescindere dagli strumenti di pianificazione e programmazione esistenti a scala nazionale, distrettuale, regionale e locale.

Pertanto, nell'esame del decreto-legge in oggetto si è cercato di valorizzare e mettere in evidenza alcune delle norme in esso proposte che, se opportunamente integrate, dovrebbero permettere di dare compiuta attuazione all'approccio sopra descritto al tema della siccità e, al contempo, rafforzare la governance integrata e multilivello che già il decreto-legge delinea.

### **Osservatori distrettuali permanenti sugli utilizzi idrici (art.11)**

Partendo dalla norma che più direttamente riguarda le Autorità di bacino, e quindi **dall'art. 11 del decreto-legge in oggetto, avente ad oggetto "Misure per l'istituzione degli Osservatori distrettuali permanenti sugli utilizzi idrici e per il contrasto ai fenomeni di scarsità idrica"** non si può che confermare la piena condivisione dei contenuti e delle finalità dell'articolo *de quo*, che mira a rafforzare la governance distrettuale con specifico riferimento alla gestione delle crisi idriche, nell'ambito della più ampia governance multilivello del settore. In particolare, la norma trasforma gli Osservatori Permanenti sugli utilizzi idrici, nati su base volontaristica (a seguito della sottoscrizione nel 2016 di specifici protocolli d'intesa promossi dal Ministero dell'Ambiente tra i vari enti competenti), in veri e propri organi delle Autorità distrettuali, con funzioni di supporto per il governo integrato della risorsa idrica e di raccolta, aggiornamento, elaborazione e diffusione dei dati relativi alle disponibilità idriche e agli usi della risorsa nel territorio distrettuale, in stretta correlazione anche con gli obiettivi dei corpi idrici, fissati nei Piani di gestione delle acque elaborati dalle Autorità.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Si ritiene che la diversa natura degli Osservatori, organi operativi delle Autorità di bacino, possa favorire l'istituzionalizzazione di un raccordo e di un coordinamento più incisivo tra tutti gli enti competenti in materia, al fine di supportare tecnicamente ogni eventuale decisione da assumere sia nell'ambito delle ordinarie attività di gestione delle risorse idriche che ai fini della deliberazione dello stato di emergenza nazionale derivante da deficit idrico. Da quest'ultimo punto di vista, la norma introdotta dall'art. 11 deve essere indiscutibilmente correlata e raccordata anche con quella prevista, nel corso della scorsa stagione siccitosa, dal decreto-legge 9 agosto 2022, n. 115, convertito con modificazioni dalla legge 21 settembre 2022, n. 142, recante "Misure urgenti in materia di energia, emergenza idrica, politiche sociali e industriali" che ha modificato l'art. 16 del codice di protezione civile, prevedendo che "allo scopo di assicurare maggiore efficacia operativa e di intervento, in relazione al rischio derivante da deficit idrico" si possa procedere all'adozione, anche in via preventiva, della deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale qualora, "sulla base delle informazioni e dei dati anche climatologici disponibili e delle analisi prodotte dalle Autorità di bacino distrettuali", sia possibile prevedere che lo scenario in atto possa evolvere in una condizione emergenziale.

La norma del decreto-legge in oggetto, sancendo al comma 2 un vero e proprio obbligo informativo verso le Autorità di bacino distrettuali di tutti gli enti, territoriali e non, competenti in materia di risorse idriche (regioni, enti d'ambito, consorzi di bonifica, gestori del s.i.i. e altri enti) mira a garantire - sin dalla sua istituzione formale - la piena efficacia operativa del nuovo organo delle Autorità, che nasce proprio con la finalità di favorire un flusso di informazioni costante e certificato per la valutazione dei livelli di severità idrica in atto e, al contempo, rafforza il ruolo pianificatorio e di programmazione delle Autorità di bacino che, sulla base dei dati e delle informazioni messe a disposizione, possono elaborare non solo scenari previsionali anche formulando proposte relative a temporanee limitazioni all'uso delle derivazioni, ma procedere alla mappatura del rischio siccità a scala di bacino e di distretto anche ai fini della corretta gestione di tale rischio attraverso la pianificazione di gestione e, quindi, individuare gli interventi e le misure anche gestionali necessarie e prioritarie a tale scopo, tenendo conto degli obiettivi fissati per i singoli corpi idrici e a scala distrettuale.

Quest'approccio, partendo dall'emergenza in corso, potrà favorire un aggiornamento dei piani di gestione delle acque, anche attraverso la messa a punto di "stralci tematici e funzionali" del più generale Piano di gestione ex art. 13 della direttiva 2000/60/CE in un'ottica sempre più orientata ai cambiamenti climatici e agli eventi estremi. Si rappresenta, tra l'altro, che nel nostro Piano esiste già dal 2015 una mappatura delle flash flood (bombe d'acqua).

Tornando alle disposizioni dell'art. 11, occorre rafforzare il raccordo degli Osservatori con il Commissario straordinario nazionale introdotto e disciplinato all'art. 3. Al comma 1 di tale articolo questo coordinamento è appena abbozzato, nella parte in cui si dice che "il



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

*Commissario esercita le proprie funzioni sull'intero territorio nazionale, sulla base dei dati degli osservatori distrettuali....": si ritiene che tale relazione debba essere valorizzata e arricchita di contenuti, a supporto delle stesse funzioni del Commissario. Nella sostanza si propone di prevedere la creazione di un flusso di informazioni reciproco tra il Commissario e gli Osservatori distrettuali e, in tal senso, si suggerisce che possano essere introdotte non solo modifiche puntuali all'art. 11 per dar conto di ciò ma anche alcune limitate modifiche all'art. 3 comma 3 lettere b) e c) del decreto legge, prevedendo rispettivamente che il Commissario metta a disposizione degli Osservatori i dati derivanti dal censimento delle concessioni e che ai fini e preliminarmente all'assunzione di eventuali decisioni in materia di regolazione dei volumi e delle portate derivanti dagli invasi venga acquisito il parere degli Osservatori (in questa fase gli Osservatori già si pronunciano sulla regolazione dei volumi da rilasciare!). Le norme interessate da queste proposte di modifica sono, in sostanza, gli articoli 3, 5 e 11 del decreto-legge, sulle quali l'Autorità se richiesto si dichiara disponibile a elaborare eventuali proposte di emendamento.*

A rafforzamento della governance distrettuale nella gestione delle crisi idriche ma non solo, si propongono anche alcune semplificazioni al fine di garantire un maggiore rafforzamento dell'operatività delle Autorità di bacino distrettuali e uno snellimento delle procedure nella convocazione e nel funzionamento degli organi. In particolare, sulla base dell'esperienza fin qui maturata si suggeriscono alcune puntuali modifiche all'art. 63 del d.lgs. 152/2006 per garantire la piena operatività della Conferenza Istituzionale Permanente (in seguito anche CIP), che è l'organo di indirizzo delle Autorità, presieduto dal Ministro dell'Ambiente: si ritiene a tal fine necessario prevedere che ciascun partecipante alla CIP possa delegare un proprio rappresentante alla seduta, non necessariamente un sottosegretario e che il potere di convocazione della CIP spetti al Ministro dell'Ambiente o suo delegato, in qualità di Presidente della stessa. Al contempo si ritiene opportuno che una norma analoga a quella prevista al comma 5 dell'art. 11 del decreto-legge, relativa all'approvazione di un regolamento di funzionamento e di organizzazione dell'Osservatorio sugli utilizzi idrici, da parte della Conferenza Istituzionale Permanente possa essere introdotta anche per il funzionamento della Conferenza Operativa, per meglio disciplinare e regolamentare l'operatività di tale organo consultivo assai importante nella elaborazione dei Piani di bacino.

### **Cabina di regia, ricognizione e programmazione degli interventi (art. 1)**

Con riferimento all'art. 1 e alle funzioni della cabina di regia ai fini della ricognizione delle opere per far fronte alla crisi idrica occorre distinguere la programmazione "di breve termine", fortemente ancorata alla protezione civile e basata sulla necessità di agire sul momento per far fronte a esigenze contingenti, da una programmazione pluriennale, "di medio-lungo termine" di interventi in materia di risorse idriche, da attivare già nel 2023 e per gli anni a seguire. Le Autorità hanno già svolto importanti compiti propositivi in materia



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

e sono pronte a svolgere appieno tale compito anche per il futuro nell'ambito del Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza nel settore idrico, istituito con la legge 9 novembre 2021, n. 156, finalizzato alla programmazione e realizzazione degli interventi necessari alla mitigazione dei danni connessi al fenomeno della siccità e alla promozione del potenziamento e dell'adeguamento delle infrastrutture idriche, anche al fine di aumentare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici e ridurre le dispersioni di risorse idriche. Un coinvolgimento diretto e attivo delle Autorità di bacino nella programmazione di cui sopra garantisce che le opere programmate siano quelle che più rispondono a criteri di priorità, connessi al quadro conoscitivo dello stato delle risorse idriche: significa in sostanza fondare e supportare le scelte programmatiche degli interventi a scala nazionale, sulla coerenza con la pianificazione di gestione a scala distrettuale e quindi con gli obiettivi di qualità e quantità dei corpi idrici e con eventuali situazioni di stress idrico mappate o certificate dal distretto.

#### **Riutilizzo acque reflue (art. 7)**

Sul riutilizzo delle acque reflue depurate ad uso irriguo, pur ritenendo che lo stesso, in un quadro di cambiamenti climatici in atto e nell'ottica di attivare strategie integrate di intervento a supporto dei vari settori, rappresenti una misura strategica per la gestione razionale e sostenibile delle risorse idriche, si ritiene tuttavia che la norma del decreto legge vada meglio raccordata con quelle del regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 maggio 2020, e soprattutto con lo schema di d.p.r. sul riutilizzo delle acque reflue messo in consultazione pubblica dal Ministero dell'Ambiente nei mesi scorsi e che dovrebbe essere, quindi, in dirittura d'arrivo. Al fine di non generare confusione nell'applicazione di norme si auspica, quindi, un maggior raccordo tra le diverse normative e, se opportuno, lo stralcio della norma dal decreto legge in considerazione dell'entrata in vigore dei provvedimenti sopra citati.

#### **Dighe e invasi (art. 5)**

Coerentemente con quanto indicato nell'art. 5, anche alla luce di realtà già presenti nel territorio distrettuale dell'Appennino Settentrionale, si ritiene che debbano essere favoriti gli interventi sugli invasi esistenti e la realizzazione di nuove opere, finalizzate ad ottimizzare un uso plurimo dei volumi idrici, in termini di contrasto alla crisi idrica, uso idropotabile, utilizzo irriguo e industriale, produzione di energia elettrica e di laminazione delle piene. In questo modo sarà possibile rispondere efficientemente alle diverse esigenze del territorio, garantendo, allo stesso tempo, la sostenibilità ambientale delle opere ed un rapporto costi/benefici maggiormente efficace. I piani di gestione delle Autorità distrettuali già contengono nella loro programmazione l'individuazione di opere che potrebbero essere a tal fine destinate ad un uso plurimo.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

#### Parte II - Situazione delle risorse idriche nel territorio distrettuale

Lo scorso 6 aprile si è tenuta l'ultima riunione dell'Osservatorio distrettuale permanente sugli utilizzi idrici dell'Appennino Settentrionale. **L'Osservatorio, sulla base del quadro conoscitivo e previsionale aggiornato, ha stabilito di mantenere, su tutto il territorio del distretto, un livello di severità idrica media.** Le aree di maggior attenzione sono il ponente ligure, il Magra, la Toscana nord e la costa livornese. Tale livello di severità deriva dall'analisi di vari indicatori, in particolare piogge e acqua disponibile nelle falde, nei laghi e negli invasi ma anche previsioni meteo (temperature e piogge) di medio e lungo periodo, le cui indicazioni forniscono per i prossimi tre mesi un quadro climatico sostanzialmente nella media stagionale per piogge (in ogni caso sempre modeste nel periodo) e temperature (che a giugno potrebbero essere superiori alla media).

In Toscana a marzo è piovuto poco meno della media (mese medio degli ultimi 30 anni- 65 mm contro i 79 mm attesi). La regione continua a risultare divisa in due settori, uno nordoccidentale (tipicamente il più piovoso) in condizioni di deficit (ancora dell'ordine di 500 mm sull'anno) ed uno sudorientale, caratterizzato da apporti leggermente superiori alla media. Se si rapporta la situazione all'anno, si ha un deficit dell'8,6% con una perdita di pioggia di 90 mm (918 mm contro i 1004). Se invece il confronto si fa dal gennaio 2022, da cui sostanzialmente ha preso avvio il periodo siccitoso (arco temporale di 15 mesi), si ha un deficit di circa il 18%.

Le temperature medie, minime e massime nel mese di marzo sono superiori alle medie dell'ultimo trentennio; tale aumento è ancora più marcato se ci si riferisce al trentennio precedente. Le idrometrie sono sostanzialmente in media su tutta la Toscana. Bene gli invasi, in particolare Bilancino (pieno al 94%, oltre 64 ML di mc) e Montedoglio (quest'ultimo in territorio toscano ma sul bacino del Tevere, che tuttavia alimenta, ad uso potabile ed irriguo, importanti aree del distretto dell'Appennino Settentrionale e dal 2023 - a seguito dei lavori di ripristino della diga - può invasare oltre 100 ML di mc ) con una percentuale totale di riempimento dei principali invasi dell'85%.

Fanno eccezione, negativa, quelli sul bacino del Serchio i cui livelli e volumi sono decisamente sotto ai valori stagionali anche a motivo di importanti interventi di manutenzione (delle opere delle dighe o di infrastrutture presenti sul bacino) che hanno comportato il parziale invaso (Vagli) o addirittura lo svasso totale (Vinchiana, Borgo a Mozzano, Trombacco, Pontecosi, ove sono iniziate le operazioni di svasso il 27/03 e stanno procedendo molto lentamente per problemi legati alla torbidità). E' stato rimandato lo svasso totale di Vagli, originariamente previsto per il 2023.

Le piezometrie rispetto al mese precedente mostrano un netto miglioramento. In particolare, si registra una ripresa delle falde della parte nordoccidentale della Toscana, mentre rimangono fortemente critici i piezometri della costa livornese.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

In Liguria le piogge sono state nella media, più scarse nell'estremo ponente ligure, e le temperature superiori alle medie stagionali. Le portate nel reticolo sono basse, e ciò comporta anche criticità sulla ricarica delle falde alluvionali, che in alcuni punti sono ai minimi (o sotto) storici. La falda del Polcevera, peraltro utilizzata più massicciamente del solito ad uso potabile per preservare le acque invasate nella diga di Brugnato, che ha un livello analogo a quello di luglio, circa 17 ML mc, è allo stesso livello minimo raggiunto nel settembre 2017. Ancora critica la falda del Roia, la più importante della Liguria, che alimenta anche parte della Cosa Azzurra.

Molti comuni risultano in condizioni di criticità (anche in questo caso nel Ponente) o lo saranno a breve (in aree anche del Levante) per quanto riguarda l'approvvigionamento potabile.

In Umbria la situazione è in linea con quanto già rappresentato. Il 2022 registra un deficit di apporti pluviometrici dell'ordine del 15%, che aumenta al 40/50% se la valutazione viene fatta sui primi otto mesi dell'anno.

In conclusione, la riunione di Osservatorio del 6 aprile ha evidenziato una situazione non gravissima ma preoccupante, da monitorare attentamente nella sua evoluzione, anche in considerazione dell'imminente inizio della stagione irrigua e turistica.

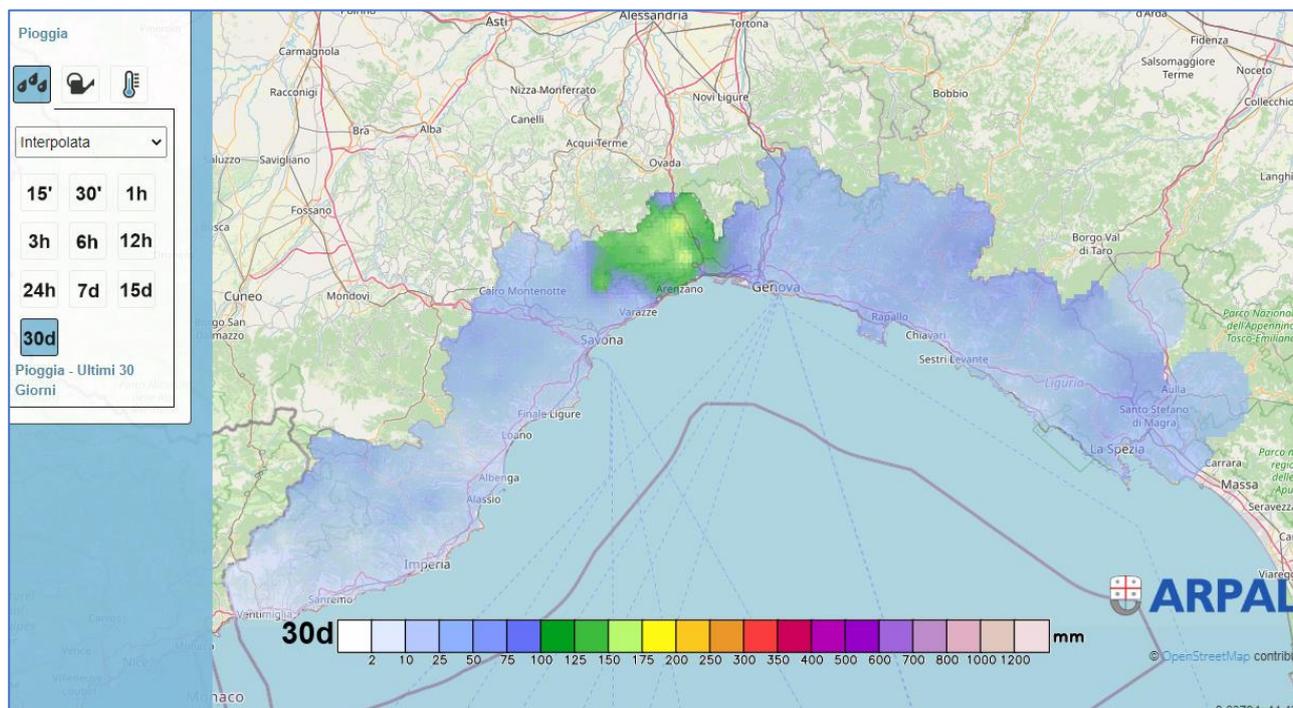
\*\*\*\*\*

Le piogge del mese di aprile sono state leggermente inferiori alle previsioni, che indicavano valori nella media stagionale.

In particolare, con riferimento al territorio ligure, il mese di aprile non è stato caratterizzato da apporti pluviometrici in grado di modificare, in senso positivo, la situazione. Un quadro di sintesi degli ultimi trenta giorni è riportato nella figura a seguire: mediamente sul territorio regionale sono piovuti 50 mm, contro i circa 120 mm attesi.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria



Anche in Toscana le piogge sono risultate inferiori a quelle attese. Il deficit medio regionale registrato nel mese di aprile 2023 rispetto all'ultimo trentennio è di circa il 26% (pari 21 mm di pioggia in meno), mentre dal 1° gennaio 2022 (da cui ha preso avvio il periodo siccitoso) si registra un deficit complessivo, sempre in riferimento al trentennio 1991-2020, pari a 16%, corrispondente a circa meno 210 mm di pioggia. I bacini più critici dal punto di vista pluviometrico continuano ad essere quelli del Magra, Serchio e Toscana nord, con un deficit complessivo, sugli ultimi 12 mesi, dell'ordine del 30% - 35%, corrispondente a 450/600 mm circa di pioggia in meno.

A seguire le cartografie relative all'SPI (*Standard Precipitation Index*), redatto a livello di distretto idrografico, 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.

Come si può osservare dalle tabelle e cartografie riportate, aggiornate al 1° maggio 2023, la situazione della Liguria e in particolare del Ponente ligure e della Toscana del nord denota condizioni di criticità idrica non risolte, come già sopra descritto.

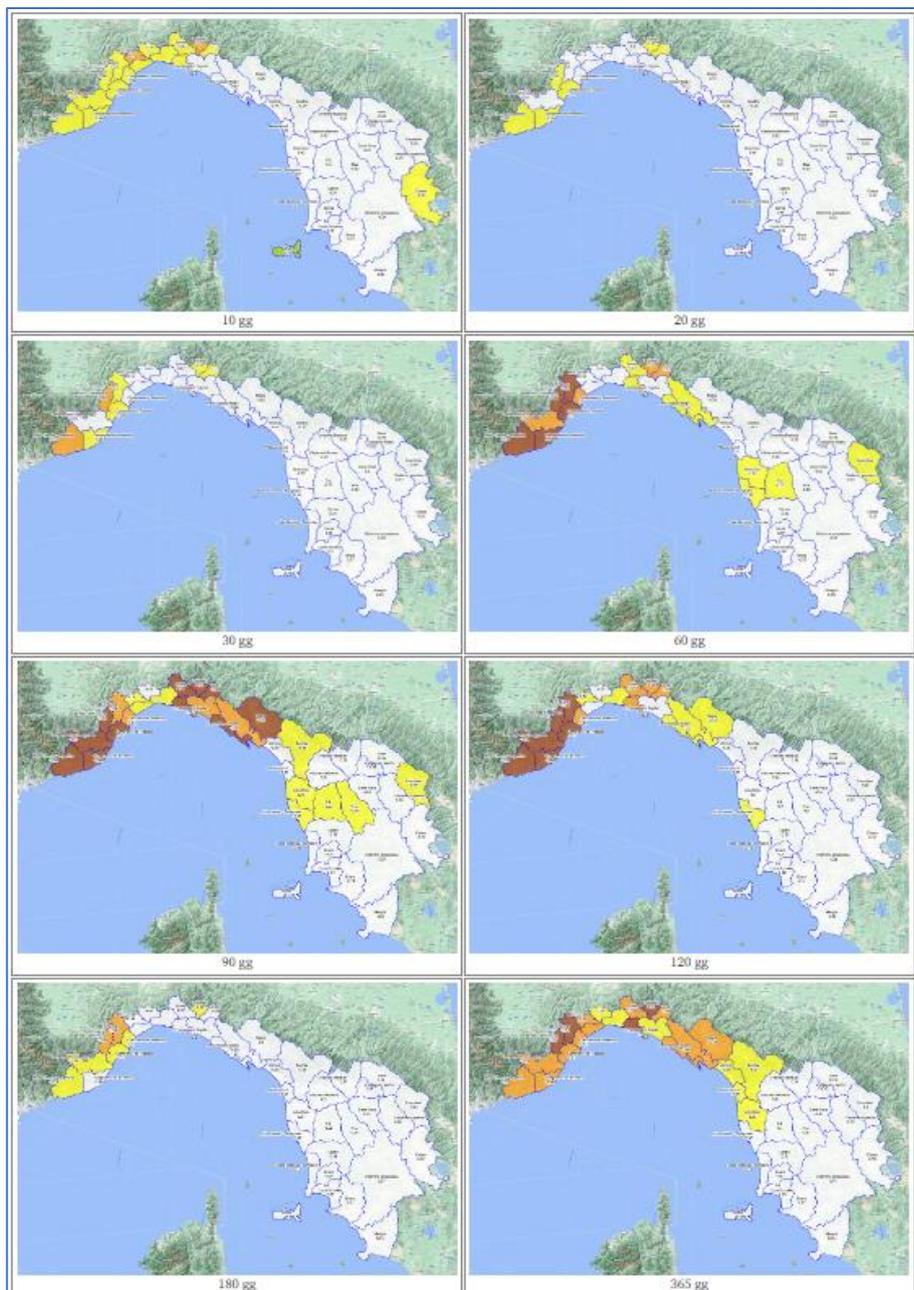
Nella tabella di sintesi è riportato l'SPI a livello regionale (in grassetto - gli altri numeri indicano, dall'alto, i mm di pioggia nel periodo e quelli statisticamente attesi).



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

## Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Regione / Numero di giorni	10	20	30	60	90	120	180	365
<b>Liguria</b>	5.3	30.6	49.0	90.4	111.2	198.9	508.4	781.9
	40.8	73.4	117.1	219.8	328.0	441.0	747.8	1305.7
	<b>-1.15</b>	<b>-0.75</b>	<b>-0.97</b>	<b>-1.66</b>	<b>-2.03</b>	<b>-1.68</b>	<b>-0.95</b>	<b>-1.77</b>
<b>Toscana</b>	18.1	46.5	67.6	122.1	166.8	270.7	589.4	901.1
	29.4	55.6	82.0	162.7	259.2	346.1	596.5	1020.8
	<b>-0.27</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.06</b>	<b>-0.46</b>	<b>-0.92</b>	<b>-0.47</b>	<b>0.13</b>	<b>-0.34</b>



Indice	Condizione ambientale
SPI > 2.0	Umidità estrema
SPI da 1.5 a 2.0	Umidità severa
SPI da 1.0 ad 1.5	Umidità moderata
SPI da -1.0 a 1.0	Nella norma
SPI da -1.5 a -1.0	Siccità moderata
SPI da -2.0 a -1.5	Siccità severa
SPI < -2.0	Siccità estrema

AUTORITY DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTEMRIONALE  
 Protocollo Partenza N. 3805/2023 del 08-05-2023  
 Allegato 1 - Copia Documento



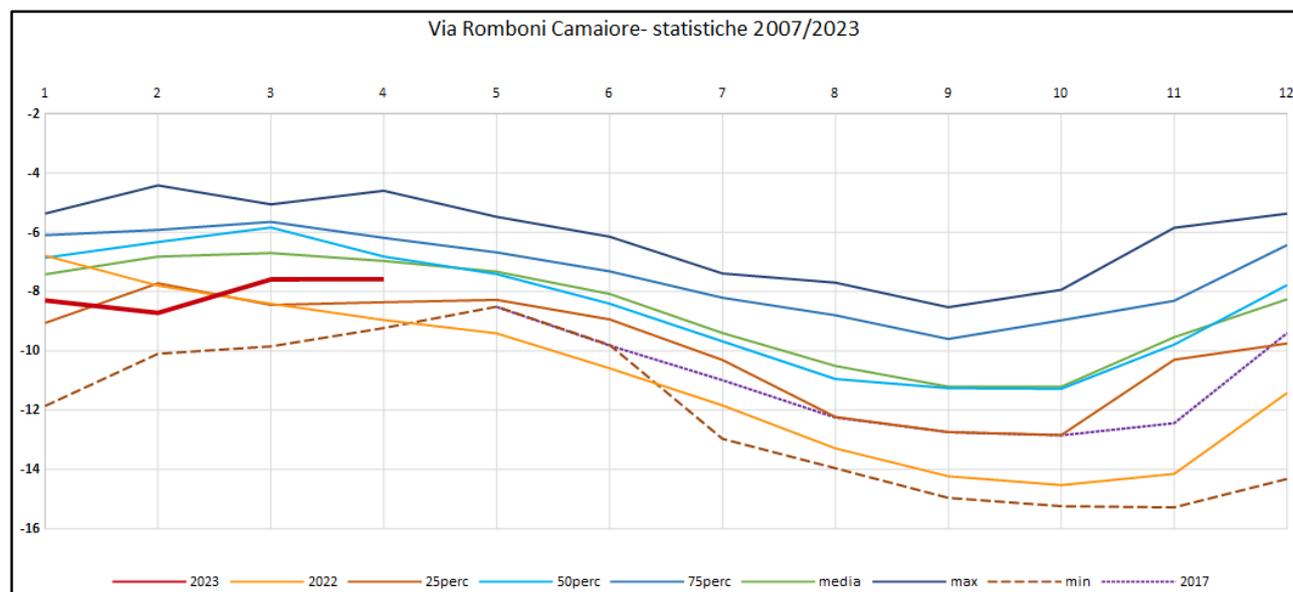
## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Le informazioni di dettaglio, anche tabellari in merito all'SPI, sono disponibili alla pagina del sito dell'Autorità a ciò dedicata <https://pdgadj.appenninosettentrionale.it/SPIhome/>

La situazione delle acque invase in dighe e laghi è buona: bene Bilancino (65 ML mc), Montedoglio (quasi 100 ML di mc, 30 ML mc in più rispetto allo scorso anno all'inizio della stagione estiva) e Calcione (4 ML mc), tutti quasi al massimo invaso. In leggera ripresa anche gli invasi sul Serchio (Vagli); nella diga di Brugneto in Liguria sono disponibili 19 Ml (sui 25 invasabili, di cui 5 di volume morto). I laghi di Massaciuccoli e Chiusi hanno livelli in linea con il periodo.

Il regime dei deflussi nel reticolo segue l'andamento delle piogge; in ogni caso ad oggi non si rilevano, in particolare in Toscana, specifiche criticità: tutte le stazioni idrometriche dove sono previste soglie di controllo (idrometriche o di portata) rispettano i limiti di riferimento.

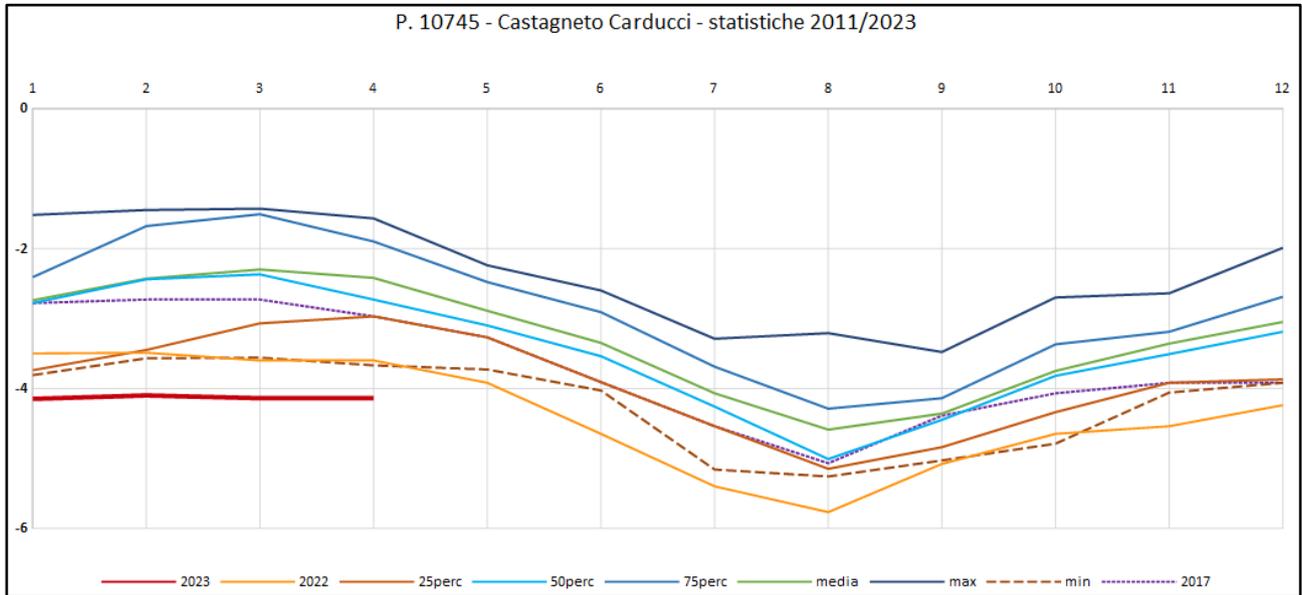
Di seguito un'analisi dei livelli piezometrici, aggiornata al 30 aprile 2023, in alcuni punti di rilevazione ritenuti significativi. Si ricorda che il mese di aprile sostanzialmente chiude il periodo in cui si ha una ricarica efficace delle falde; quindi, il dato rilevato e rilevabile nel corso del mese di maggio sarà il riferimento per la gestione dei prelievi nel periodo estivo.



Il piezometro Via Romboni, ubicato nell'area della Conca di Camaioere, fortemente utilizzata ad uso potabile, mostra livelli sopra la soglia di criticità del 25° percentile, anche se sotto alle medie caratteristiche del periodo ma più alti rispetto allo stesso periodo del 2022.

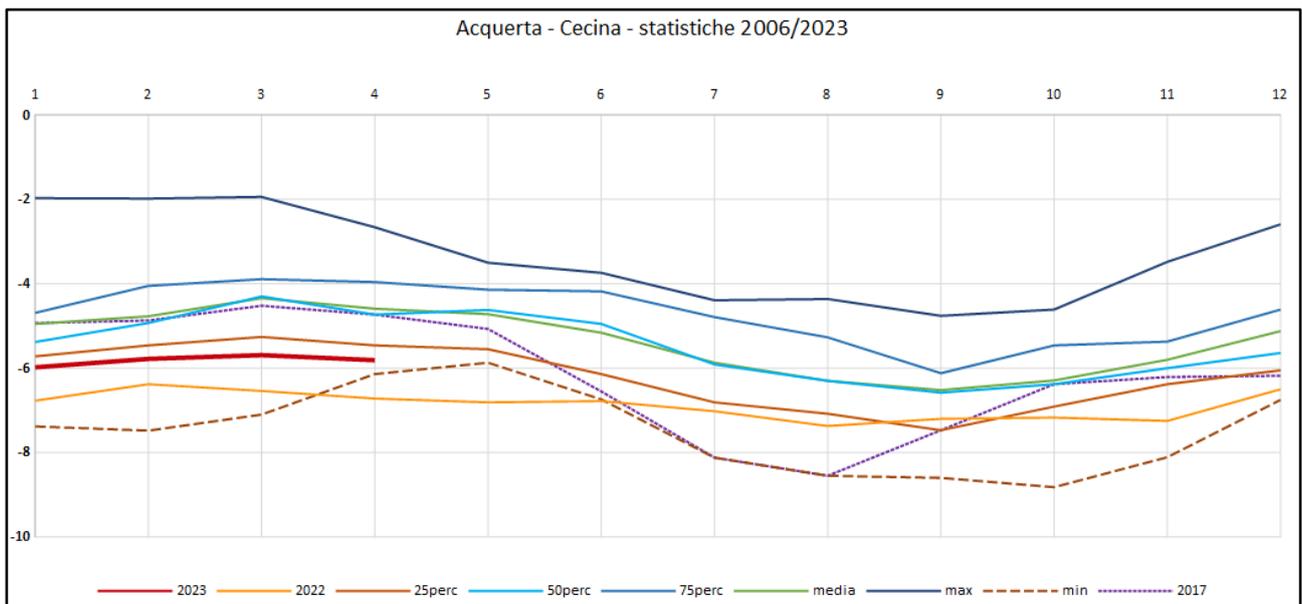


## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria



Per quanto riguarda la costa livornese, continua la situazione di criticità, con valori statistici al di sotto della soglia del 25° percentile ed al di sotto dei valori del 2022, come nel caso di Castagneto Carducci.

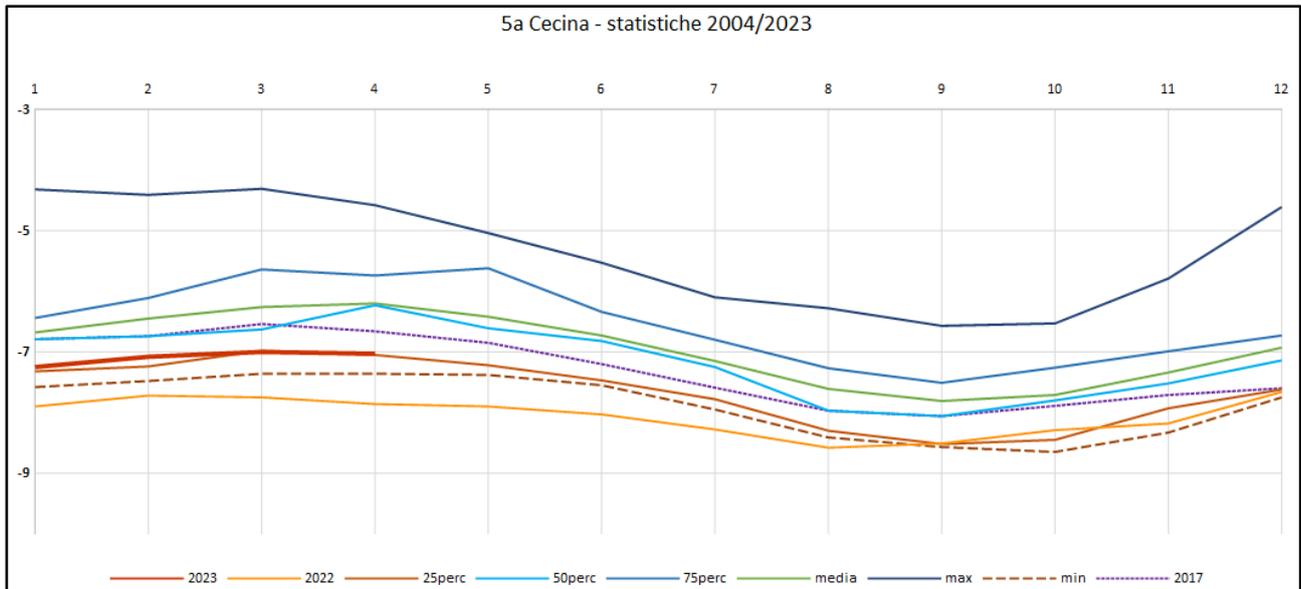
Il piezometro Acquerta (Cecina) mostra invece valori superiori allo stesso periodo del 2022 ma sempre al di sotto del 25° percentile.





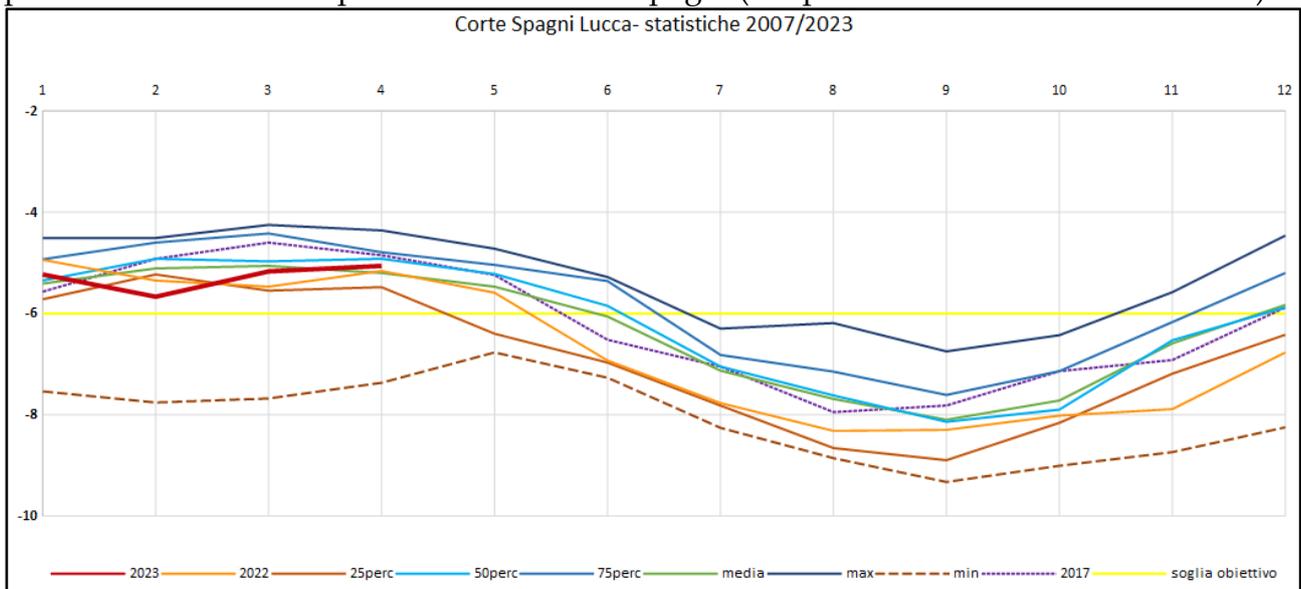
## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

In leggero miglioramento il punto "5A" (Cecina) con valori che si attestano sui livelli di criticità.



Per quanto riguarda questa area, gli studi di bilancio hanno evidenziato che per la ricarica occorrono cicli pluriennali.

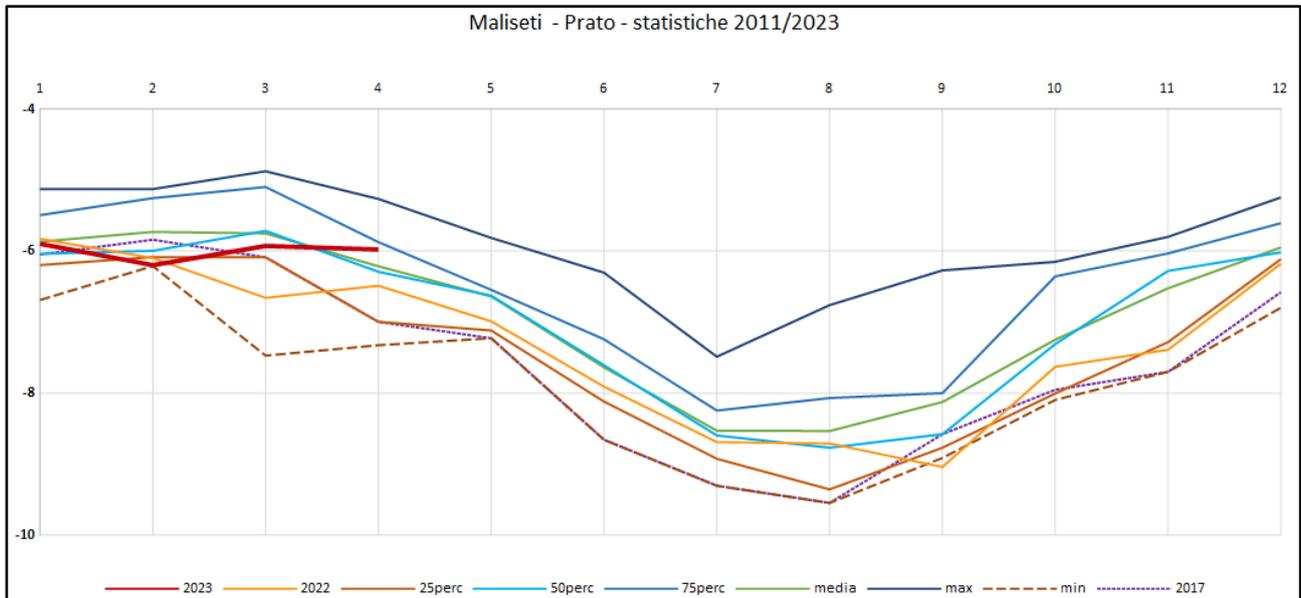
Si riportano invece su valori caratteristici delle medie del periodo i livelli piezometrici della pianura lucchese con il piezometro di Corte Spagni (Corpo idrico della Pianura di Lucca).



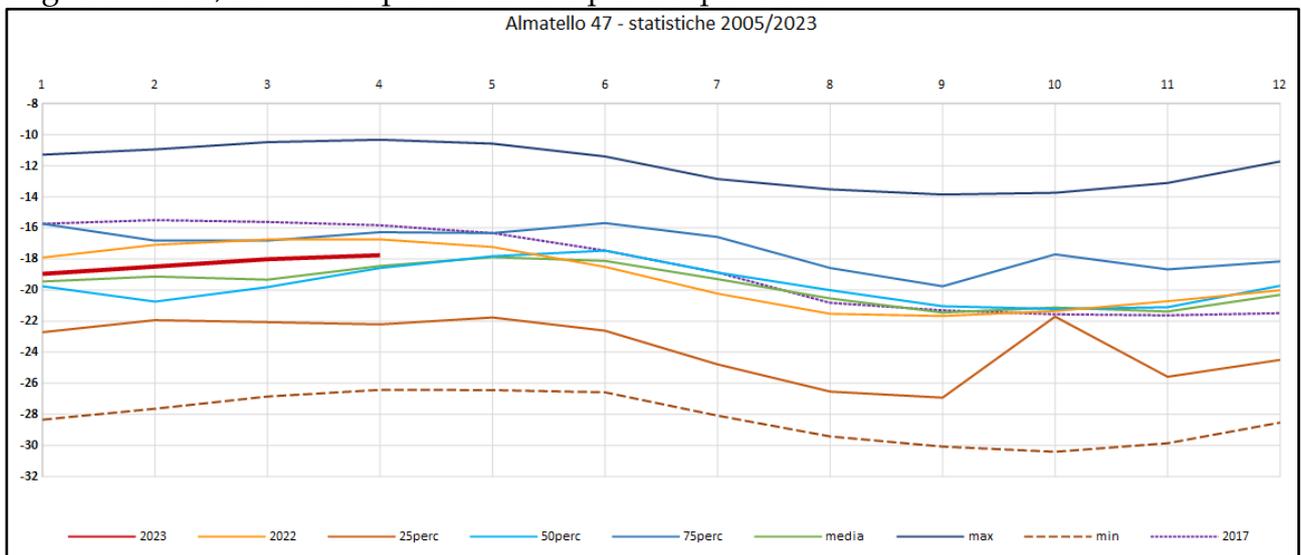


## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Anche per quanto riguarda il piezometro Maliseti di Prato i valori si sono riportati sopra le medie.

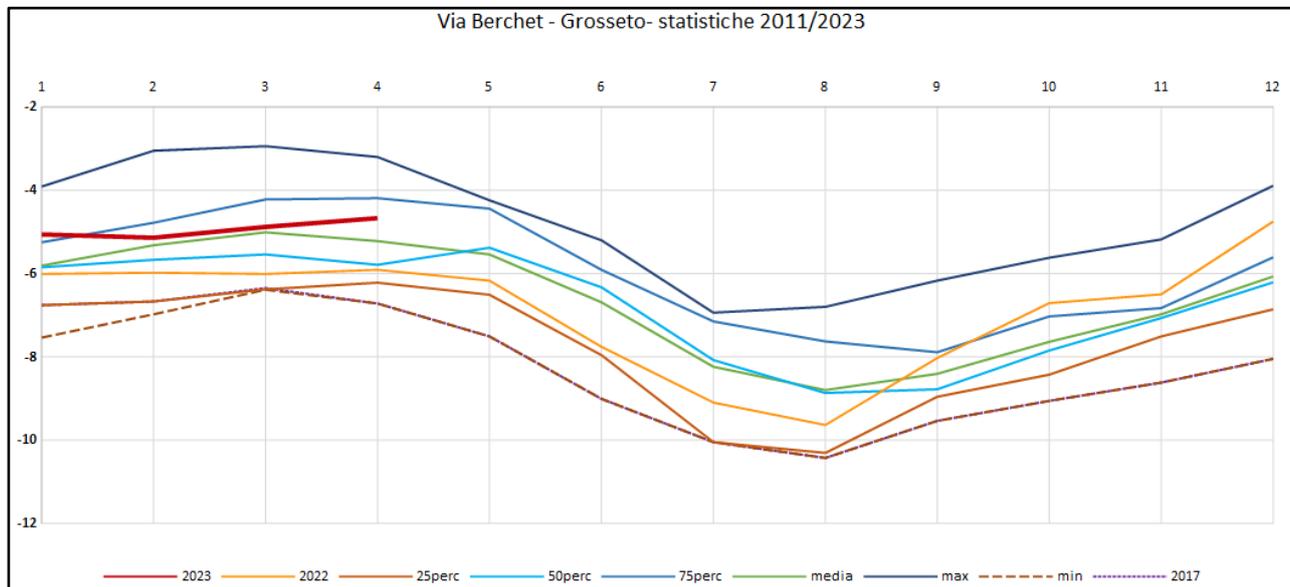


Per quanto attiene le falde costiere della Toscana meridionale si riscontra un generale miglioramento, con valori piezometrici tipici del periodo.





## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

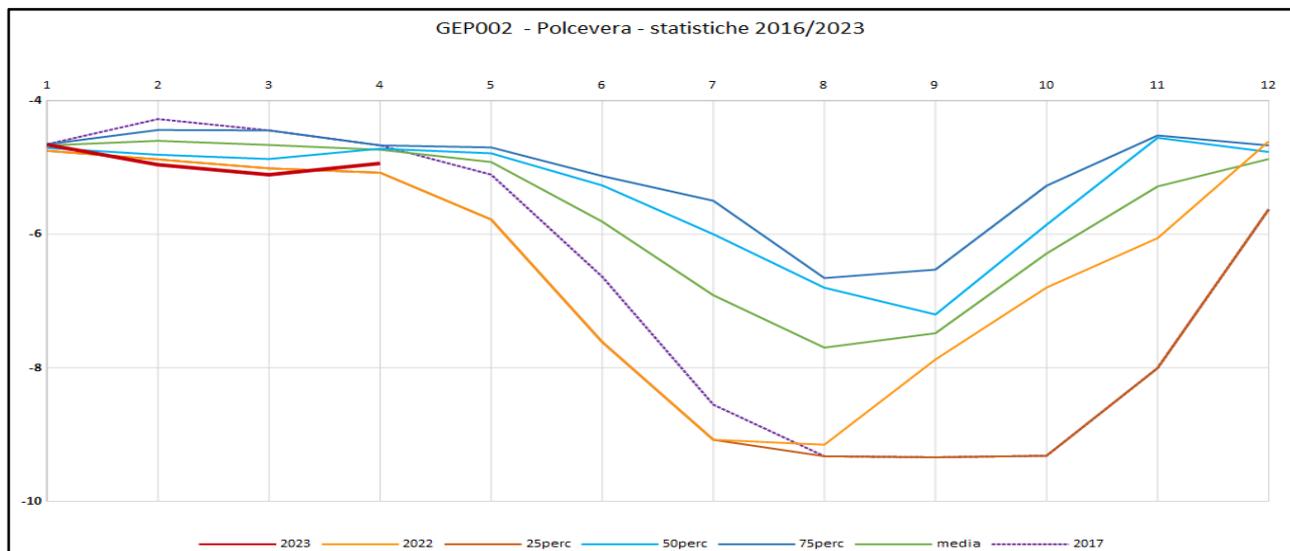
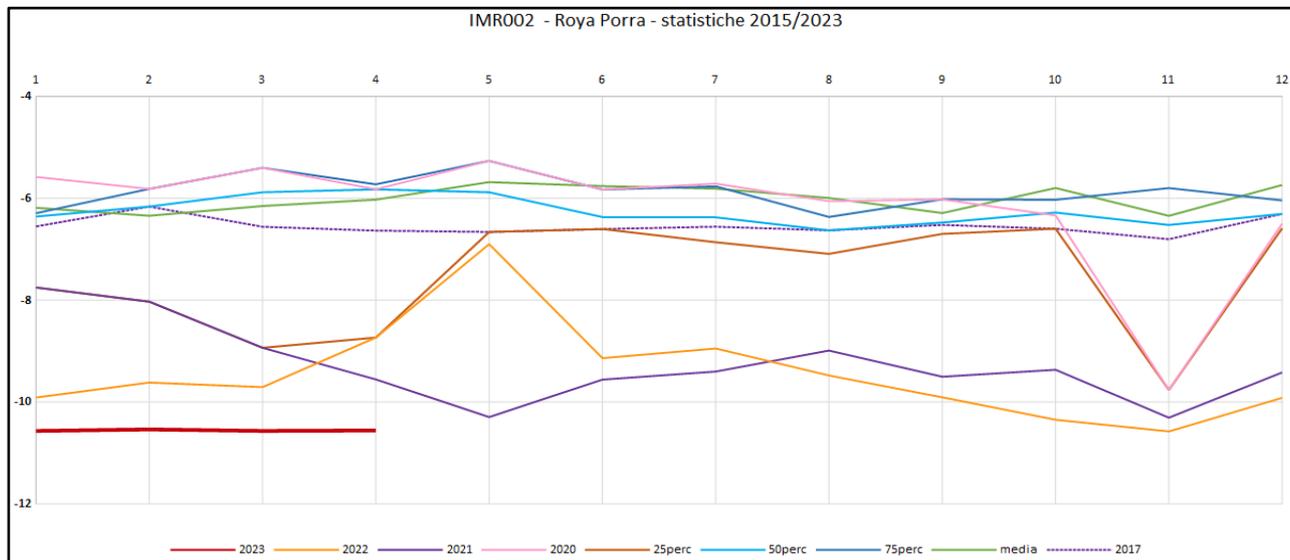


Per le falde liguri si ha una situazione di criticità generalizzata. Nel **corpo idrico del Roia**, principale corpo idrico alluvionale della Regione, agli effetti della tempesta Alex, non ancora risolti, si sommano quelli di una riduzione di piogge e neve che ormai perdura da anni con conseguenti fortissimi abbassamenti del livello. Il piezometro GE002, ubicato sul corpo idrico del **Polcevera** (Genova), mostra livelli leggermente in risalita rispetto a marzo con valori di poco superiori alla soglia di criticità. Nei mesi scorsi l'acquifero è stato utilizzato più della media per preservare le acque dell'invaso del Brugneto. Non si riscontrano tuttavia problemi di salinizzazione. Il piezometro SVC08, relativo al corpo idrico del **Centa** (Savona) rileva valori inferiori alla soglia di criticità e al di sotto di quelli dello stesso periodo del 2022.



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

## Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

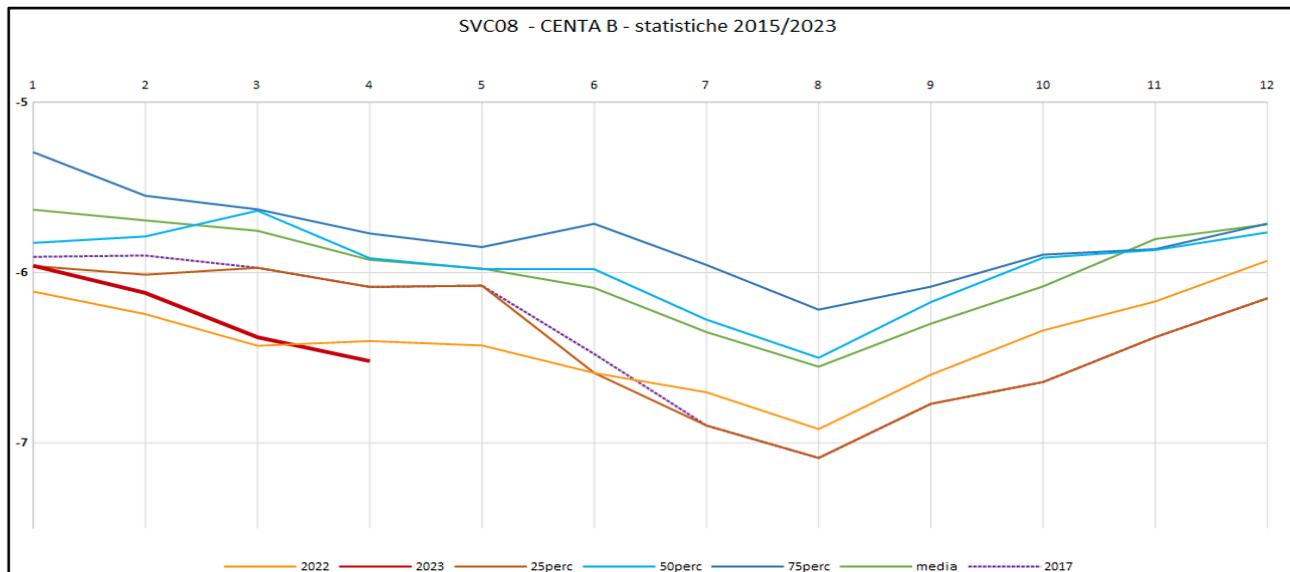


AUTORITA DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE  
Protocollo Partenza N. 3805/2023 del 08-05-2023  
Allegato 1 - Copia Documento



# Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

## Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria



A seguire la tabella riassuntiva sulla situazione piezometrica in alcuni dei più significativi punti di rilevazione del distretto.

In sintesi, rimangono critiche le falde delle aree costiere del livornese in Toscana e della Liguria. Ad aggravare la situazione nelle zone costiere potrebbe concorrere l'aumento della intrusione salina causato dall'abbassamento dei livelli piezometrici

Tabella di sintesi freatimetri

Freatimetro	Corpo idrico sotterraneo	Dicembre 2022	Febbraio 2023	Marzo 2023	Aprile 2023
Almatello 47 (LI)	C.I. della Pianura del Cornia	😊	😊	😊	😊
Via Berchet – Grosseto (GR)	C.I. della Pianura di Grosseto	😊	😊	😊	😊
Via Romboni – Camaiore (LU)	C.I. della Versilia e Riviera Apuana	😞	😞	😐	😊
Corte Spagni (LU)	C.I. della pianura di Lucca	😞	😞	😐	😊
Frassineto (AR)	Corpo idrico della Val di Chiana	😊	😊	😊	😊



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

St. Martini – Castelfranco di Sotto (PI)	C.I. di Santa Croce	😊	😊	😊	😊
Acquerta (LI)	C.I. costiero tra F. Cecina e San Vincenzo	😞	😞	😞	😞
La Botte (LI)	C.I. della pianura di Follonica	😊	😊	😊	😊
Depuratore S7 (LI)	C.I. della pianura di Follonica	😊	😊	😊	😊
Palazzo Strozzi – Firenze (FI)	C.I. della piana Firenze-Prato-Pistoia zona Firenze	😊	😊	😊	😊
Centrale La Rosa (PI)	C.I. dell'Era	😊	😊	😊	😊
5A – Cecina (LI)	C.I. costiero tra F. Fine e Cecina	😐	😞	😐	😐
Bibbona (LI)	C.I. costiero tra F. Cecina e San Vincenzo	😐	😐	😞	😞
Castagneto Carducci (LI)	C.I. costiero tra F. Cecina e San Vincenzo	😞	😞	😞	😞
Guardamare San Vincenzo (LI)	C.I. Terrazzo di San Vincenzo	😞	😞	😞	😞
Maliseti – Prato (PO)	C.I. di Prato	😐	😐	😐	😊
P 26 – Pistoia (PT)	C.I. di Pistoia	😊	😊	😊	😊
IMR02 – Porra (IM)	C.I. del Roya	😞	😞	😞	😞
GE002 – Polcevera (GE)	C.I. del Polcevera	😊	😐	😐	😐
SVC08 – Centa (SV)	C.I. del Centa B	😊	😞	😞	😞

Per quanto riguarda le previsioni mensili (LaMMA), aggiornate al 18 aprile, si rileva che per i prossimi tre mesi sono previste piogge in linea con la climatologia attesa.



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

### Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Per le temperature gli scenari forniti dai principali centri interazionali suggeriscono per il bimestre giugno - luglio possibilità che si presenti un periodo più caldo della norma ma con anomalie inferiori rispetto a quelle eccezionali osservate nel 2022.

	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO
<b>TEMPERATURE</b>	in media*	sopra media	sopra media
<b>GIORNI PIOVOSI</b>	in media	in media	in media

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

La prossima seduta dell'Osservatorio è prevista nella seconda metà di maggio. In tale sede sarà aggiornato il livello di severità idrica e stabilite le azioni conseguenti per la gestione estiva.