



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

OSSERVATORIO DISTRETTUALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Dicembre 2023



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

INDICE

1. Premesse.....	4
2. Descrizione del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale.....	4
3. Stato di severità distrettuale	5
4. Sintesi sulla situazione in corso.	6
5. Link sui dati degli invasi e degli indicatori di siccità	8



Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

1. Premesse

Il presente documento viene predisposto e trasmesso all'ISPRA al fine di mantenere aggiornati i contenuti sullo stato di severità idrica riportati nella pagina web raggiungibile all'indirizzo https://www.isprambiente.gov.it/pre_meteo/idro/SeverIdrica.html

Vengono di seguito fornite le informazioni relative a:

- Stato di severità distrettuale;
- Dati dell'Osservatorio;
- Sintesi sulla situazione in corso;
- Link all'Osservatorio.

2. Descrizione del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale

Si premette che nel Distretto Idrografico della Sardegna, a seguito dell'applicazione della L.R. n. 19 del 6.12.2006 "Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici", è stato introdotto il concetto di "Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR)", intendendo con esso "l'insieme delle opere di approvvigionamento idrico e adduzione che, singolarmente o perché parti di un sistema complesso, siano suscettibili di alimentare, direttamente o indirettamente, più aree territoriali o più categorie differenti di utenti, contribuendo ad una perequazione delle quantità e dei costi di approvvigionamento".

La stessa Legge Regionale stabilisce inoltre che la gestione unitaria del SIMR è affidata all'Ente Acque della Sardegna (ENAS), ente pubblico non economico strumentale della Regione Sardegna, secondo le disposizioni stabilite dalla Regione e dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.

Gli scenari idrologici, in continua evoluzione a causa dei mutamenti climatici, unitamente al quadro delle domande prioritarie (in particolare idropotabile ed industriale) ed agro-zootecniche, unitamente alla condizione di insularità (il sistema è da intendersi isolato), pongono la Sardegna in costanze criticità ed a rischio continuo di deficit idrico.

Inoltre, con riferimento all'approvvigionamento idrico primario, una quota pari a circa il 70/80% del fabbisogno deriva esclusivamente da risorse idriche superficiali, grazie al complesso sistema infrastrutturale.

Tale sistema, costituito da sbarramenti (spesso con capacità di regolazione pluriennale della risorsa) e opere di trasporto (interconnessioni tra sistemi idrici ed opere di adduzione), grazie ad una attenta gestione delle risorse idriche invasate, è capace di garantire, in gran parte del territorio regionale, il soddisfacimento della domanda per i diversi settori.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

Considerato il generale deficit idrico che caratterizza la Regione, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino, al termine del periodo di input idrologico di ogni anno, generalmente compreso tra la fine del mese di aprile e l'inizio del mese di maggio, sulla base dei quantitativi di risorsa idrica disponibili nei diversi invasi, attraverso una propria deliberazione (successivamente ratificata dalla Giunta Regionale) definisce i volumi assegnabili per tipologia d'uso (idropotabile, industriale ed irrigua) e per area geografica.

Per le motivazioni sopra richiamate si evidenzia che la Sardegna effettua, sia direttamente che per il tramite dell'ENAS, un monitoraggio continuo delle risorse idriche riconducibili alla gestione operata attraverso il SIMR, predispone mensilmente specifici report ed elabora appositi indicatori capaci, in estrema sintesi, di rappresentare lo stato delle risorse invasate in relazione alla domanda allacciata e di prevedere con congruo anticipo eventuali situazioni di potenziale pericolo. In particolare l'ultimo bollettino, contenente gli indicatori di stato relativi ai singoli sistemi idrici **aggiornato a tutto il mese di dicembre 2023**, può essere consultato attraverso la pagina "[Bollettini invasi](#)".

A tal proposito si richiama quanto contenuto nel Protocollo recante "Istituzione dell'Osservatorio permanente sugli utilizzi idrici nel Distretto Idrografico della Sardegna" del 13 luglio 2016 che prevede l'attribuzione dei livelli di severità idrica sulla base dei valori degli indicatori sopra citati, secondo il seguente schema:

- a. scenario non severo (regime ordinario o di normalità), in cui i valori degli indicatori di stato sono compresi tra 0,5 e 1,0;
- b. scenario di severità idrica bassa, in cui i valori degli indicatori di stato sono compresi tra 0,3 e 0,5;
- c. scenario di severità idrica media, in cui i valori degli indicatori di stato sono compresi tra 0,15 e 0,3;
- d. scenario di severità idrica alta, in cui i valori degli indicatori di stato sono compresi tra 0 e 0,15.

Si precisa, inoltre, che lo stato di consistenza dei volumi invasati, **aggiornato al 31 dicembre 2023**, il confronto di quest'ultimo con gli scenari pregressi (sino a partire dall'anno idrologico 2000-2001), i valori dei citati indicatori ecc., sono informazioni rese disponibili, a passo mensile, nel Sistema Web-Gis raggiungibile al link <https://www.sardegnaedoc.it/invasi/>.

3. Stato di severità distrettuale

L'ultimo bollettino regionale riporta, in sintesi, che al **31 dicembre 2023** erano presenti nel sistema degli invasi 906 milioni di metri cubi d'acqua, pari a circa il 49.7% del volume utile di regolazione autorizzato.

Il valore del volume idrico invasato al 31 dicembre 2023 ha subito una lieve diminuzione, pari a 15 milioni di metri cubi, rispetto al volume invasato al 30 novembre 2023.



Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

Per quanto riguarda l'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità dell'intera isola relativo al mese di **dicembre 2023**, si registra una **condizione di "pericolo" o "allerta", con un valore dell'indicatore pari a 0.23, corrispondente ad uno "scenario di severità idrica media"**.

4. Sintesi sulla situazione in corso.

Di seguito si riporta una sintesi della situazione in corso così come delineata nell'ultimo Bollettino e le eventuali specificità di aree non soggette alla stessa severità idrica del distretto.

Come sopra evidenziato, al 31 dicembre 2023 il SIMR, attraverso il sistema degli invasi, disponeva di un volume invasato pari a circa 906 milioni di metri cubi d'acqua, pari a circa il 49.7% del volume utile di regolazione autorizzato.

Il valore del volume idrico invasato al 31 dicembre 2023 ha subito una lieve diminuzione, pari a 15 milioni di metri cubi, rispetto al volume invasato al 30 novembre 2023.

Per quanto riguarda l'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità dell'intera isola relativo al mese di dicembre 2023, si registra una condizione di "pericolo" o "allerta", con un valore dell'indicatore pari a 0.23, corrispondente ad uno "scenario di severità idrica media".

In merito a situazioni locali, si evidenziano le criticità dei Sistemi Idrici dell'Alto Cixerri, del Nord Occidentale, dell'Ogliastra e del Posada.

In particolare, il sistema Alto Cixerri, al quale appartengono gli invasi di Punta Gennarta e di Medau Zirimilis, al 31 dicembre 2023 aveva un volume invasato pari a 1.69 Mm³ corrispondente a circa il 9% del volume utile di regolazione autorizzato. L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità del Sistema Alto Cixerri al 31 dicembre 2023 è stato pari a 0.13, corrispondente al livello di emergenza e ad uno scenario di severità idrica alta. Per il Sistema Alto Cixerri il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna, con la deliberazione n. 5 del 25.05.2023, aveva assegnato, per gli usi irrigui delle utenze sottese ai suddetti invasi, un volume idrico pari a 5 Mm³ a fronte di un fabbisogno medio pari a circa 7 Mm³. Occorre inoltre evidenziare che il valore dell'indicatore è in parte influenzato dai lavori in corso sulla diga di Medau Zirimilis (attività di impermeabilizzazione del paramento di monte finanziate con fondi PNRR) che nel corso dell'anno 2023 hanno reso necessario un progressivo svuotamento del lago conclusosi nel mese di novembre 2023. Tale lago riprenderà ad invasare e, compatibilmente con i deflussi che si avranno, potrà erogare la risorsa per gli usi irrigui e zootecnici. Successivamente dovrà essere nuovamente svasato per consentire il termine dei lavori di impermeabilizzazione (attività organizzata nel biennio 2023-2024). Come stabilito dal Comitato



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna, l'approvvigionamento delle utenze allacciate al suddetto invaso verrà garantito con l'interconnessione Flumendosa-Cixerri.

Con riferimento al Sistema Nord Occidentale, si osserva che al 31 dicembre 2023 si aveva un volume invasato pari a 81.9 Mm³ corrispondente a circa il 24.6% del volume utile di regolazione autorizzato, quest'ultimo pari a 333.42 Mm³. L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità del Sistema Nord Occidentale al 31 dicembre 2023 è stato pari a 0.15, valore soglia relativo al livello di emergenza e corrispondente ad uno scenario di severità idrica alta. Occorre evidenziare che il livello dell'invaso di Coghinas a Muzzone, lago più importante del Sistema, è stato ridotto negli ultimi mesi del 2023 per consentire ad ANAS SpA di effettuare i lavori di manutenzione straordinaria sul ponte stradale denominato "Ponte Diana" che attraversa l'invaso stesso. I suddetti lavori hanno, infatti, imposto una quota massima del lago di circa 152 m s.l.m. (a fronte di una quota di massima regolazione imposta dal Piano di Laminazione Statica pari a 162.00 m s.l.m.) che dovrà essere rispettata sino al 31 dicembre 2023. Successivamente il lago potrà invasare i deflussi del suo bacino idrografico. Si evidenzia, inoltre, che le limitazioni di invaso sul lago del Coghinas nel corso del corrente anno non hanno avuto ripercussioni sugli approvvigionamenti alle utenze allacciate all'invaso stesso.

Occorre, inoltre, evidenziare che anche sul lago di Bau Muggeris, appartenente, insieme al lago di Santa Lucia, al Sistema Ogliastro, sono previste delle limitazioni temporanee di invaso a causa di lavori di manutenzione straordinaria programmati da Enel sulla galleria di alimentazione della centrale idroelettrica Il salto dell'Alto Flumendosa. Ciò ha determinato alcune modifiche infrastrutturali atte a garantire l'approvvigionamento idropotabile delle utenze allacciate al lago di Bau Muggeris. Le attività di manutenzione di cui sopra sono costantemente monitorate a garanzia degli approvvigionamenti idropotabili. Le limitazioni sull'invaso in argomento hanno determinato, per il Sistema Ogliastro, al 31 dicembre 2023, un volume invasato pari a 15.4 Mm³ corrispondente a circa il 25.8% del volume utile di regolazione autorizzato, quest'ultimo pari a 59.72 Mm³. L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità del Sistema Ogliastro al 31 dicembre 2023 è stato pari a 0.14, corrispondente al livello di emergenza e ad uno scenario di severità idrica alta.

Infine, con riferimento al lago di Maccheronis sul fiume Posada, occorre evidenziare che a seguito del vigente Piano di Laminazione statica, redatto ai sensi della Direttiva P.C.M. del 27/02/2004, nel periodo ottobre-gennaio la quota del lago non può superare la quota di 35 m s.l.m. corrispondente ad un volume utile di regolazione pari a 7.1 Mm³. Inoltre, gli scarsi apporti meteorici avutisi nel mese di dicembre, unitamente alle derivazioni per gli utilizzi potabili ed agro zootecnici, hanno determinato un volume idrico invasato nel lago del Posada al 31 dicembre 2023 pari a circa 3 Mm³, corrispondente a circa il 13% del volume utile di regolazione autorizzato. L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità del Sistema Posada al 31 dicembre 2023 è stato pari a 0.14, corrispondente al livello di emergenza e ad uno scenario di severità idrica alta.



Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna

5. Link sui dati degli invasi e degli indicatori di siccità

Di seguito i principali link del Distretto Idrografico della Sardegna sui dati degli invasi e degli indicatori di stato sulla siccità:

- <https://www.sardegnaedoc.it/invasi/>;
- <https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/invasi/>
- <https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/monitoraggio/siccita/>.

Il Funzionario

Ing. Giacomo Fadda

Il Coordinatore del Settore Monit. e Bil. Idrico

Ing. Mariano T. Pintus

Il Direttore del Servizio TGRI

Ing. Paolo Botti

Il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino

Ing. Antonio Sanna