



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

COMITATO ISTITUZIONALE DELL'AUTORITÀ DI BACINO DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 4 DEL 15 MARZO 2023

Attività di cui alla deliberazione n. 1 del 21.01.2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino: Programmazione risorse idriche annualità 2023 – Pre-assegnazioni al comparto irriguo.

ALLEGATO B) – Valutazione dei volumi idrici di pre-assegnazione per il comparto irriguo per l'annualità 2023.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. CONSIDERAZIONI GENERALI	4
2.1 SISTEMA FLUMENDOSA – CAMPIDANO – CIXERRI	4
2.2 DISTRETTO IRRIGUO ISILI NORD	7
2.3 SISTEMA ALTO CIXERRI	8
2.4 SISTEMA SULCIS	10
2.5 SISTEMA TIRSO	12
2.6 SISTEMA ALTO COGHINAS (NORD SARDEGNA)	14
2.7 SISTEMA COGHINAS-TRAVERSA DONIGAZZA (NORD SARDEGNA)	16
2.8 SISTEMA NORD-OCCIDENTALE (TEMO-CUGA-BIDIGHINZU)	18
2.9 SISTEMA NORD-OCCIDENTALE (COGHINAS)	21
2.10 SISTEMA LISCIA (GALLURA)	22
2.11 SISTEMA POSADA	23
2.12 SISTEMA CEDRINO	26
2.13 SISTEMA ALTO FLUMENDOSA (OGLIASTRA)	29
2.14 SISTEMA TALORO	31
3. PRE-ASSEGNAZIONI COMPARTO IRRIGUO, ANNUALITÀ 2023.....	33



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

1. Premessa

Con la deliberazione n.1 del 21.01.2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino "*Attività unitaria conoscitiva e di monitoraggio del bilancio idrico volta alla gestione delle crisi idriche a seguito degli eventi siccitosi nel distretto idrografico della Sardegna. Istituzione della cabina di regia*", al fine di garantire una procedura unitaria e coordinata di monitoraggio, controllo e previsione delle disponibilità, delle utilizzazioni idriche del bacino, in sintesi il controllo del bilancio idrico, e della predisposizione di quadri conoscitivi e conseguenti scenari di programmazione delle risorse idriche, è stata costituita una "*Cabina di regia per il controllo del bilancio idrico*" coordinata dall'Autorità di bacino e composta da ENAS, dall'Ente di Governo dell'Ambito della Sardegna, da Abbanoa SpA, dai Consorzi di Bonifica, da ENEL SpA, dal Gestore della rete di Trasmissione Nazionale (TERNA), dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche, dalle Direzioni generali della RAS competenti per le problematiche trattate, dalla Direzione regionale della Protezione Civile, dall'ARPAS e da AGRIS e LAORE.

La citata deliberazione, inoltre, ha istituito un Comitato Tecnico le cui funzioni di segreteria sono state affidate alla Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna (ADIS) - Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione della siccità (STGRI).

I dati dei volumi idrici invasati nel Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) al 28.02.2023 analizzati dal Sistema di monitoraggio e di preallarme della siccità, operativo presso la Direzione generale Agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio Tutela e gestione delle risorse idriche, hanno evidenziato un livello di "regime ordinario" per l'intero sistema idrico della Sardegna, caratterizzato da un approvvigionamento pressoché interamente basato sulle risorse accumulate negli invasi del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale.

Il livello di risorse idriche presenti sull'intero sistema al 28.02.2023 era pari a 1'387 milioni di metri cubi, corrispondente al 76% della sua capacità di accumulo. L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità dell'intera isola relativo alla stessa data, ha registrato una condizione di "normalità", con un valore dell'indicatore pari a 0,36.

La presente relazione ha l'obiettivo di fornire le valutazioni che hanno consentito di definire il quadro delle pre-assegnazioni dei volumi idrici dal Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) al comparto irriguo per l'anno 2023.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2. Considerazioni generali

Per la valutazione delle pre-assegnazioni del comparto irriguo si è adottata la regola che prevede, al fine di preservare le risorse prioritarie, di vincolare, per ciascun sistema, un volume idrico pari ad una annualità nei sistemi a regolazione annuale e 18 mesi in quelli a regolazione pluriennale.

Tutte le elaborazioni illustrate successivamente sono state condotte sulla base delle risorse invasate al 28.02.2023.

Valutazioni più precise per il settore potabile ed industriale verranno effettuate alla fine del mese di aprile quando i serbatoi di regolazione avranno invasato anche i deflussi tardo invernali e di inizio primavera.

2.1 Sistema Flumendosa – Campidano – Cixerri

Al presente sistema idrico appartengono gli invasi Flumineddu a Capanna Silicheri, Flumendosa a Nuraghe Arrubiu, Mulargia a Monte Su Rei, Sa Forada, Casa Fiume, Leni a Monte Arbus, Cixerri a Genna Is Abis e Simbirizzi.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 112 Mm³, di cui 2.7 Mm³ dall'invaso del Leni senza possibilità di diversa alimentazione, mentre l'erogazione media annua alle utenze irrigue gestite dal Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale (CBSM) è pari a circa 130 Mm³, di cui 7 Mm³ per il comprensorio ONC (Opera Nazionale Combattenti) e 1 Mm³ per il comprensorio Isili Nord. Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a circa 127 Mm³, mentre l'annualità 2021 ha registrato una erogazione idrica superiore e pari a circa 148.79 Mm³.

Il volume invasato nel Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri alla data del 28.02.2023 è stato pari a 481.31 Mm³, mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a 581.13 Mm³.

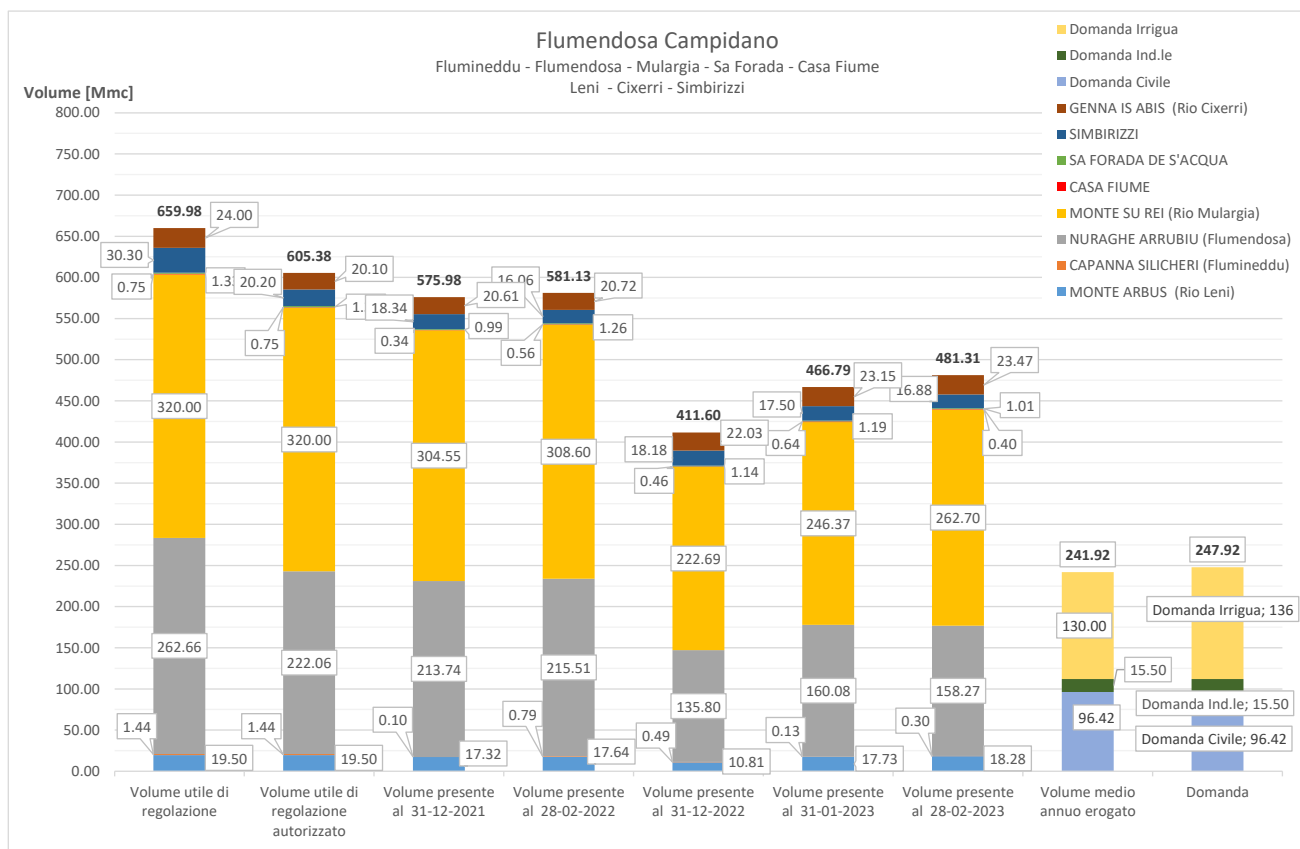
Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità



Per procedere alla valutazione del volume da pre-assegnare alle utenze irrigue allacciate al Sistema (CBSM storico e ONC), sono stati preservati i seguenti volumi:

- volume vincolato per il potabile (autonomia di 12 mesi per l'utenza servita dal Leni, serbatoio a regolazione annuale, e 18 mesi per le utenze servite dagli altri laghi a regolazione pluriennale) pari a 147.3 Mm³ (di cui 2.7 Mm³ nell'invaso del Leni).

Sulla base di quanto precedentemente indicato, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue del Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri si può ritenere pari a 136 Mm³ (corrispondente alla domanda irrigua), di cui 130 Mm³ ai comprensori storici del CBSM e 6 Mm³ all'ONC (comprensorio irriguo originariamente gestito dall'ENAS e trasferito al Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale con DPGR n. 37 del 15.03.2019).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Si richiama la Deliberazione della Giunta Regionale n. 39/33 del 31.07.2018 avente ad oggetto “*Verifica della capacità di laminazione per l’invaso della diga di Genna Is Abis sul Fiume Cixerri nei Comuni di Uta e Villaspeciosa (Direttiva P.C.M. 27.2.2004)*” la quale prevede l’imposizione al Gestore di limitare la quota di massima regolazione a 38.00 m s.l.m. (rispetto ai 39.00 m s.l.m. autorizzati dal MIT – Ufficio dighe). Per effetto della richiamata regola di gestione il volume utile di regolazione dell’invaso di Genna Is Abis (Cixerri) è stato ridotto di 3.9 Mm³.

Si richiama, infine, il vigente Piano di Laminazione statica dell’invaso di Nuraghe Arrubiu sul Fiume Flumendosa in Comune di Orroli, redatto ai sensi della Direttiva P.C.M. del 27/02/2004 e approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 6/10 del 05.02.2019, il quale prevede la limitazione a 262.00 m s.l.m. della quota di massima regolazione (rispetto ai 267.00 m s.l.m. autorizzati dal MIT – Ufficio dighe). Per effetto del richiamato Piano di laminazione statica il volume utile di regolazione è stato ridotto di 40.6 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.2 Distretto irriguo Isili Nord

Il distretto irriguo di Isili Nord, comprensorio irriguo originariamente gestito dall'ENAS e trasferito al Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale con DPGR n. 37 del 15.03.2019, viene approvvigionato dalla Traversa di Ponte Maxia sul Fiume Flumendosa. L'esigenza idrica media annua è pari a circa 1.0 Mm³.

Il volume invasato nel lago Flumendosa a Nuraghe Arrubiu alla data del 28.02.2023 è stato pari a 158.27 Mm³, mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a 214.74 Mm³.

Dal punto di vista gestionale, la risorsa del Flumendosa, per il tramite della traversa di Ponte Maxia, integra i fabbisogni dell'acquedotto del Sarcidano (potabilizzatore di Is Barrocos), che ha una esigenza complessiva di circa 8 Mm³, e approvvigiona l'acquedotto di Nurri-Orroli, che ha un'esigenza complessiva di circa 0.70 Mm³.

Il volume invasato nel lago di Is Barrocos, da intendersi a regolazione annuale se valutato singolarmente, alla data del 28.02.2023 è stato pari a 11.33 Mm³, mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a 12.07 Mm³.

Visti i volumi invasati nei laghi del Flumendosa a Nuraghe Arrubiu e di Is Barrocos, per la stagione irrigua 2023 e limitatamente al periodo aprile-settembre¹, il volume da pre-assegnare alle utenze irrigue del distretto di Isili Nord si può ritenere pari a 1 Mm³.

¹ In altri periodi, i bassi consumi del comparto irriguo sarebbero incongruenti con gli elevati volumi trasferiti con l'impianto di sollevamento, determinando un'elevata probabilità che i volumi prima sollevati vengano poi sfiorati a valle dalla diga di Is Barrocos.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

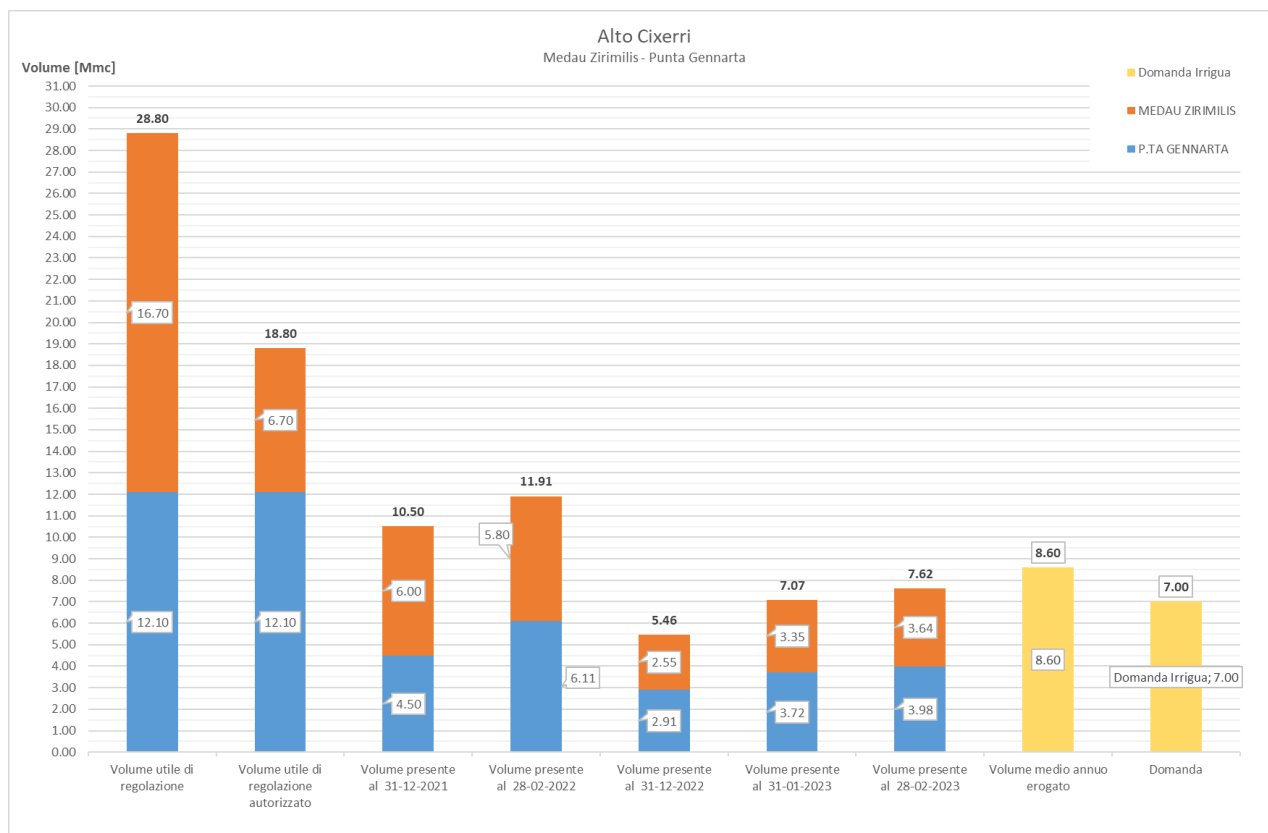
Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.3 Sistema Alto Cixerri

Al presente sistema idrico appartengono gli invasi di Punta Gennarta e di Medau Zirimilis, entrambi a regolazione annuale.

Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a circa 8.35 Mm³, mentre nell'annualità 2021 è stato erogato un volume pari a circa 8.45 Mm³, a fronte di una erogazione media annua pari a circa 8.6 Mm³ ed una domanda pari a circa 7.0 Mm³.

Il volume invasato nel Sistema Alto Cixerri alla data del 28.02.2023 è stato pari a 7.62 Mm³ (3.98 Mm³ all'invaso di Punta Gennarta e 3.64 Mm³ all'invaso di Medau Zirimilis), mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a 11.91 Mm³ (di cui 6.11 Mm³ a Punta Gennarta e 5.80 Mm³ a Medau Zirimilis). Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Occorre evidenziare che sui paramenti di monte delle dighe di Medau Zirimilis sono previsti interventi di impermeabilizzazione che sebbene avranno avvio nella parte terminale dell'anno 2023, non avranno ripercussioni nelle erogazioni della risorsa idrica nel corso della stagione irrigua del medesimo anno.

Sulla base delle precedenti considerazioni e dei volumi invasati nel sistema dell'alto Cixerri, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 per le utenze irrigue del Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale ex C. B. del Cixerri si può ritenere dell'ordine di circa 4.5 Mm³.

Valutazioni più precise potranno essere effettuate dopo la data del 30.04.2023 quando verrà proposta al Comitato Istituzionale la deliberazione inerente alle assegnazioni dei volumi del SIMR ai comparti irriguo-zootecnico, potabile ed industriale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

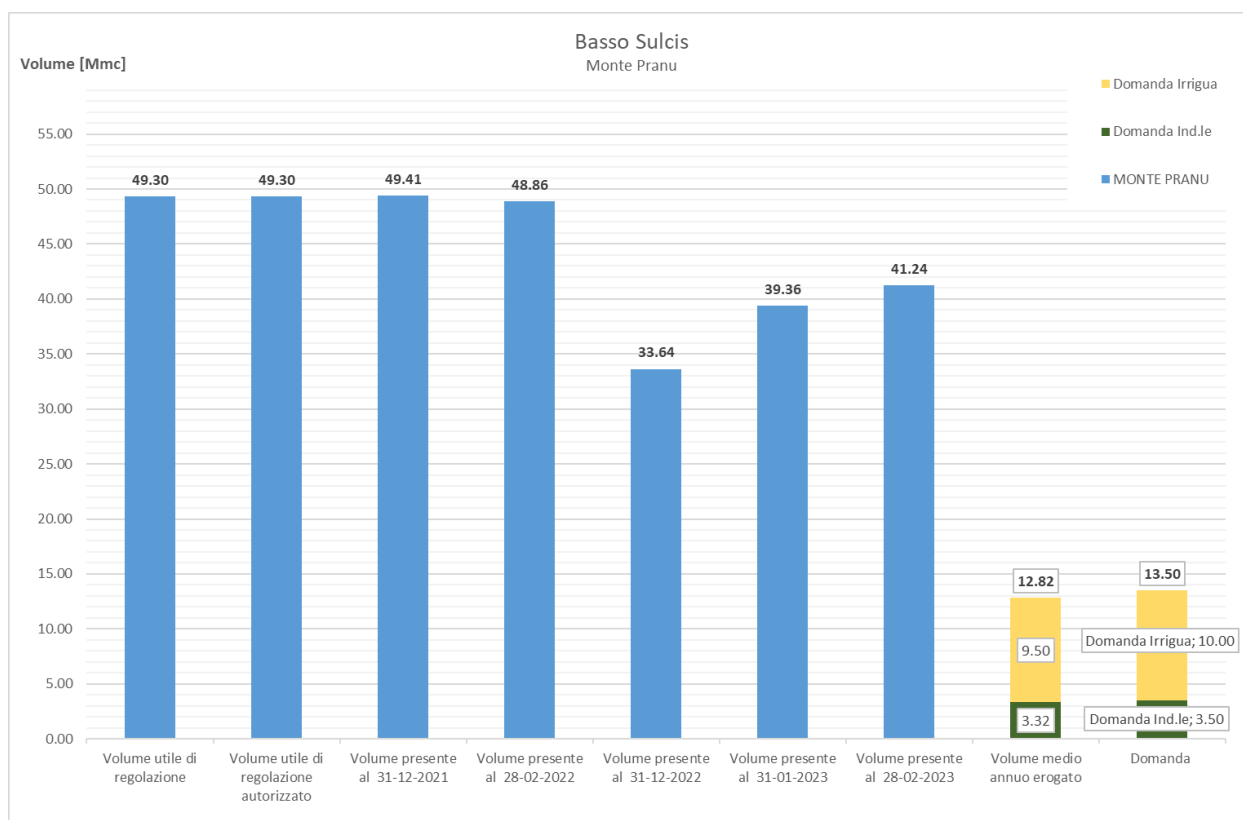
Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.4 Sistema Sulcis

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Monte Pranu che, alla data del 28.02.2023 aveva un volume invasato pari a 41.24 Mm³, mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a 48.86 Mm³.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 3.5 Mm³ ed è relativa agli usi industriali, che, stante la peculiarità del sistema si è ritenuto in questo caso di equiparare al fabbisogno potabile in termini di priorità. L'erogazione media annua alle utenze irrigue del Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale ex C. B. del Basso Sulcis, è pari a circa 9.5 Mm³. Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a circa 12.3 Mm³, valore in linea con quello relativo alla stagione irrigua 2021 e pari a circa 11.97 Mm³. La domanda irrigua è pari a circa 10 Mm³/anno.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



Sulla base di quanto precedentemente indicato, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue del Sistema Sulcis si può ritenere pari a 10 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

È utile osservare che l'invaso di Monte Pranu potrebbe essere alimentato dall'invaso del Cixerri (sollevamento Cixerri-Sulcis per Bau Pressiu e successivamente in alveo sino al lago di Monte Pranu), anche se, specie in estate, con rilevanti perdite di trasferimento in alveo.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.5 Sistema Tirso

Al presente sistema idrico appartengono gli invasi del Tirso a Cantoniera, di Pranu Antoni e di Traversa Santa Vittoria.

L'erogazione media annua effettuata dal Sistema Tirso è principalmente irrigua (Consorzio di Bonifica dell'Oristanese-CBO) ed è pari a circa 148 Mm³. Nell'annualità 2022 l'erogazione dal Sistema Tirso ha registrato un volume pari a 151.29 Mm³, a cui occorre sommare circa 15 Mm³ di perdite nel canale sinistra Tirso gestito dall'ENAS (corrispondente a circa il 10% della risorsa effettivamente erogata). Nell'anno 2021 il volume erogato dal Sistema Tirso al CBO è stato pari a circa 146.48 Mm³ al netto delle perdite nel canale sinistra Tirso.

Il volume invasato nel Sistema Tirso alla data del 28.02.2023 è stato pari a 401.53 Mm³, mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a 415.73 Mm³.

È utile osservare che l'ex Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili - MIMS, ora Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - MIT, Ufficio Tecnico per le Dighe di Cagliari, con nota prot. n. 9466 del 06.05.2021, ha autorizzato l'ENAS ad incrementare la quota massima di regolazione dell'invaso Cantoniera, sul fiume Tirso, fino al raggiungimento della quota di 103.50 m s.l.m., a cui corrisponde un volume utile di regolazione pari a circa 419 Mm³, incrementando così il suddetto volume di circa 53 Mm³.

Sulla base di quanto precedentemente indicato, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue del Sistema Tirso si può ritenere pari a 160 Mm³ cui si devono sommare, ai fini delle valutazioni idrologiche, circa 16 Mm³ per perdite nel canale sinistra Tirso per un totale, quindi, di 176 Mm³ erogabile dai serbatoi del sistema.

Per quanto sopra scritto in merito all'incremento di capacità utile di regolazione, tenuto conto dell'incremento dei volumi invasati a seguito degli eventi meteorici del mese di gennaio 2023, come comunicato dall'ADIS con nota prot. n. 1007 del 27.01.2023 si ritiene che l'ENAS possa utilizzare, anche per l'anno 2023, il volume compreso tra la quota 101.50 m s.l.m. e la quota di massima regolazione autorizzata per finalità gestionali anche differenti dagli utilizzi multisettoriali.

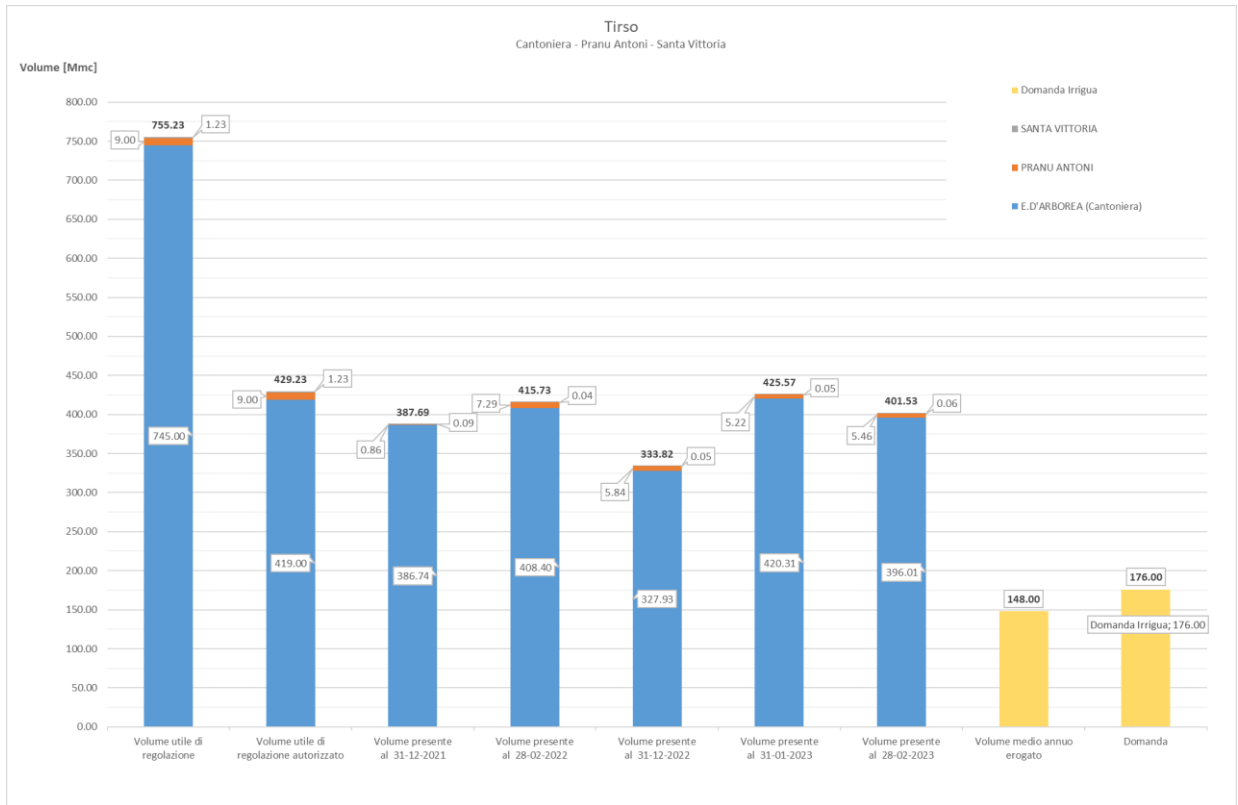
Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.6 Sistema Alto Coghinas (Nord Sardegna)

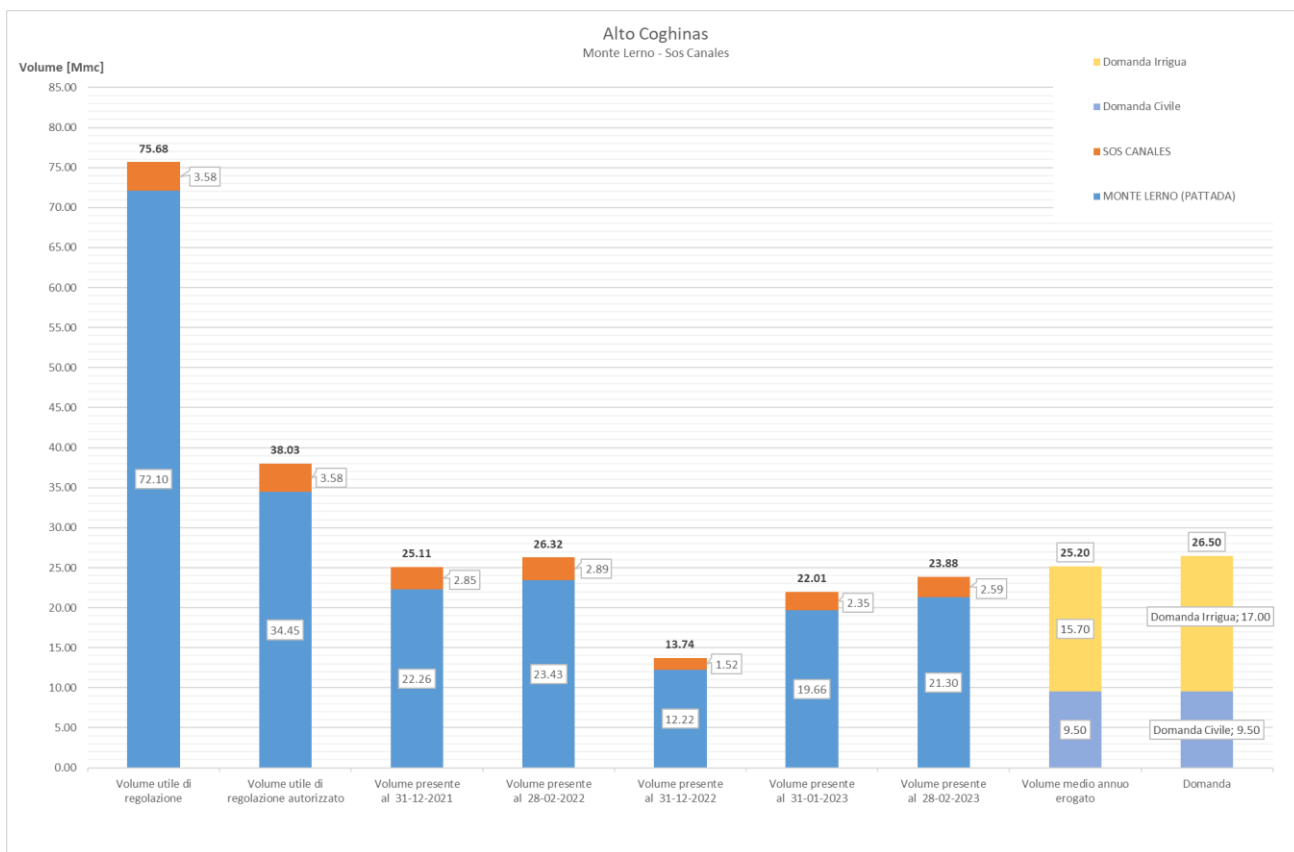
Al presente sistema idrico appartengono gli invasi di Monte Lerno e di Sos Canales.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 9.5 Mm³ di cui 2.5 Mm³ per l'acquedotto del Goceano alimentato dall'invaso di Sos Canales e 7.0 Mm³ per lo schema Pattada alimentato dall'invaso di Monte Lerno.

L'erogazione media annua alle utenze irrigue del comprensorio della Piana di Chilivani (Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna - CBNS) è pari a circa 15.7 Mm³. Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua è stata pari a circa 15.37 Mm³ mentre nell'anno 2021 è stata pari a circa 18.1 Mm³.

Il volume invasato nel Sistema Alto Coghinas alla data del 28.02.2023 è stato pari a 23.88 Mm³ e nello stesso mese dell'anno 2022 pari a circa 26.32 Mm³.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Considerato che il volume da vincolare per l'utenza potabile è pari a circa 14.25 Mm³, pari all'idroesigenza per 18 mesi essendo laghi a regolazione pluriennale, e che il volume invasato al 28.02.2023 nel sistema Alto Coghinas è di poco inferiore a 24 Mm³, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 all'utenza irrigua allacciata al Sistema (CBNS-Piana di Chilivani) si può ritenere prudenzialmente pari a 10 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.7 Sistema Coghinas-Traversa Donigazza (Nord Sardegna)

La traversa di Donigazza sul fiume Coghinas, situata a valle della galleria di restituzione della centrale idroelettrica del Coghinas, è un'opera appartenente al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale e pertanto è gestita dall'Ente Acque della Sardegna. La suddetta traversa permette la derivazione idrica dei deflussi, rilasciati dall'invaso del Coghinas a Muzzone, per l'approvvigionamento del comprensorio irriguo della valle di Perfugas gestito dal Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna.

L'erogazione media annua alla suddetta utenza irrigua è pari a circa 7 Mm³, a cui occorre sommare 1 Mm³ erogato per il Consorzio di Bonifica della Nurra verso il nodo di Truncu Reale. Nell'anno 2022 l'erogazione irrigua è stata pari a 4.4 Mm³ e nell'anno 2021 pari a circa 5.2 Mm³.

A valle della traversa di Donigazza il Sistema Coghinas approvvigiona, dall'invaso di Casteldoria, oltre che i due acquedotti Coghinas 1 e 2, l'utenza irrigua della Bassa Valle del Coghinas, comprensorio gestito sempre dal Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna. Il rilascio della risorsa viene effettuato dall'ENEL, gestore degli invasi sul Coghinas (Muzzone e Casteldoria), sulla base degli atti concessori e per un volume medio annuo di circa 12 Mm³.

L'idroesigenza prioritaria totale annua allacciata al Sistema Coghinas è valutabile in circa 33.5 Mm³ (circa 23 Mm³ per Truncu Reale, 6 Mm³ per Pedra Majore, 1 Mm³ per Castelsardo e circa 3.5 Mm³ per gli usi industriali). Tenuto conto della carenza di risorsa sull'invaso del Cuga il volume richiesto dal potabilizzatore di Alghero-Monte Agnese per l'intero anno 2023, corrispondente a circa 10 Mm³, deve essere posto a carico del Sistema Coghinas.

In tale ipotesi l'idroesigenza totale annua prioritaria allacciata al Sistema Coghinas è valutabile in circa 43.5 Mm³ (40.0 Mm³ per il potabile e 3.5 Mm³ per l'industriale).

Il volume invasato nel Sistema Coghinas alla data del 28.02.2023 è stato pari a 131.17 Mm³ mentre nello stesso mese dell'anno 2022 è stato pari a circa 103.08 Mm³.

Considerando un volume da vincolare per l'uso potabile pari a 65.25 Mm³ (18 mesi di consumo essendo l'invaso del Coghinas a Muzzone a regolazione pluriennale), il sistema è in grado di soddisfare interamente la richiesta media annua per uso irriguo (pari a circa 20 Mm³).

Pertanto, sulla base di quanto precedentemente indicato, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue allacciate al sistema Coghinas si può ritenere pari a 20 Mm³, di cui 7 Mm³ per la Piana di Perfugas e 12 Mm³ per la Bassa Valle del Coghinas (pari al valore massimo di concessione ENEL) e 1 Mm³ per il Consorzio di Bonifica della Nurra verso il nodo di Truncu Reale.

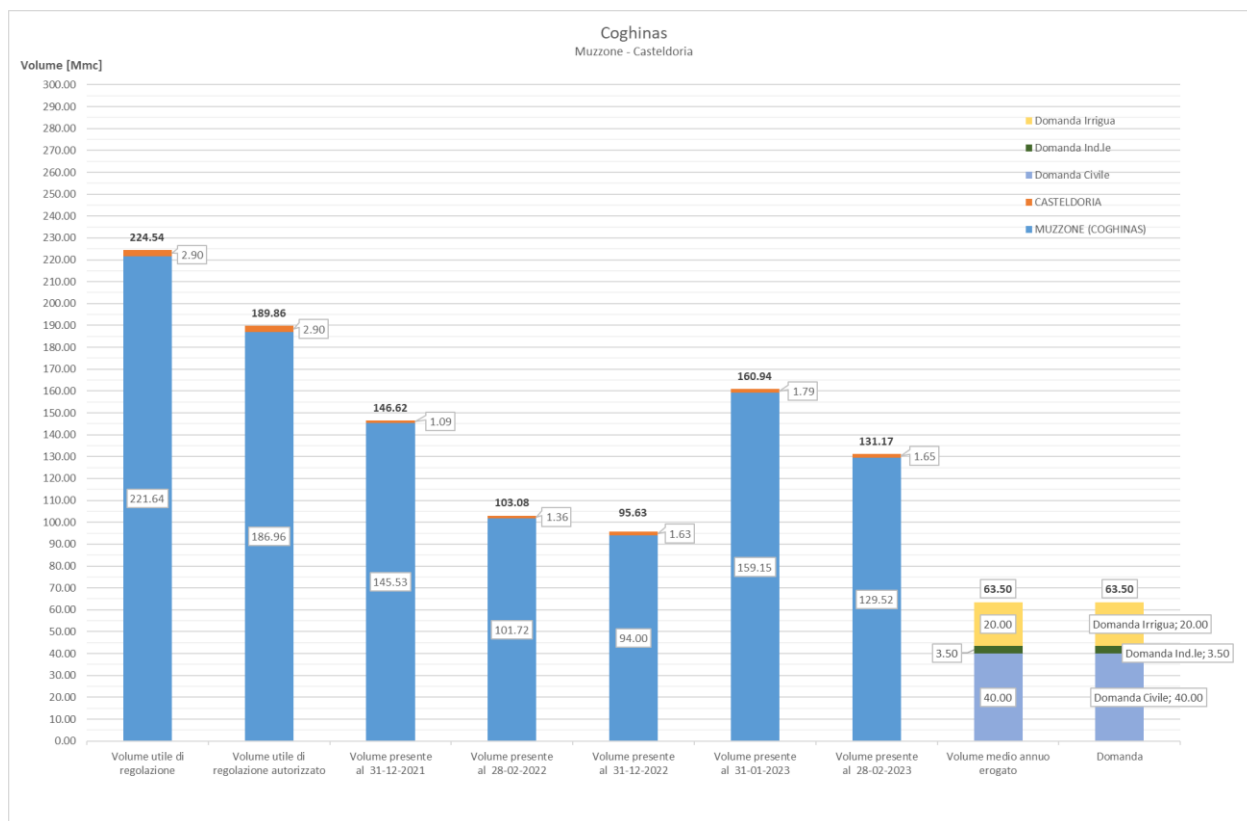


REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2020-2022 con la relativa domanda media annua.



Si richiama, infine, il vigente Piano di Laminazione statica dell'invaso di Muzzone sul Fiume Coghinias, redatto ai sensi della Direttiva P.C.M. del 27.02.2004 e approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 38/9 del 26.09.2019, il quale prevede la limitazione a 162.00 m s.l.m. della quota di massima regolazione (rispetto ai 164.00 m s.l.m. autorizzati dal MIT – Ufficio dighe). Per effetto del richiamato Piano di laminazione statica il volume utile di regolazione è stato ridotto di 35.0 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.8 Sistema Nord-Occidentale (Temo-Cuga-Bidighinzu)

Al presente sistema idrico appartengono gli invasi Temo a Monteleone Roccadoria, Cuga a Nuraghe Attentu, Bidighinzu a Monte Ozzastru e Surigheddu.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 21.72 Mm³ di cui, 15.02 Mm³ per il potabilizzatore del Bidighinzu e 6.7 Mm³ per lo schema Alto Temo (potabilizzatore del Temo), mentre l'erogazione media annua all'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Nurra-CBN) è pari a circa 27 Mm³ (Temo-Cuga-Surigheddu).

Occorre precisare che a tale Sistema deve intendersi allacciato, di norma, anche il potabilizzatore di Alghero a Monte Agnese, per un consumo medio annuo pari a circa 10 Mm³. Considerate le scarse risorse accumulate nel Sistema in argomento, per l'annualità 2023 si è previsto di alimentare il potabilizzatore della città di Alghero dal Sistema Coghinas.

Nell'annualità 2022 l'erogazione dal Sistema Temo-Cuga-Surigheddu al citato Consorzio è stata pari a circa 29.9 Mm³, mentre nell'annualità 2021 pari a circa 24.5 Mm³.

All'invaso del Bidighinzu è allacciata l'utenza irrigua della Valle dei Giunchi (utenza ancora gestita direttamente da ENAS). L'esigenza irrigua media annua di questa utenza è pari a circa 1 Mm³.

A tal proposito è opportuno evidenziare le forti perdite lungo la condotta di adduzione che collega il citato vaso del Bidighinzu con le aree irrigue, perdite che, sulla base delle indicazioni fornite dall'ENAS, sono passate dal 78% dell'anno 2020 a circa il 50% a partire dall'anno 2021 (riduzione dovuta ai lavori effettuati recentemente dall'ENAS). Ciò si traduce nel fatto che, per poter soddisfare una domanda pari a 1 Mm³ è necessario derivare dall'invaso un volume pari a circa 2 Mm³. Occorre, inoltre, segnalare che detto volume, a causa dell'esigua capacità utile di regolazione dell'invaso del Bidighinzu, dovrebbe essere interamente o in gran parte sollevato dall'invaso del Temo a Monteleone Roccadoria, con elevati costi di gestione.

Il volume invasato nel Sistema Temo-Cuga-Bidighinzu-Surigheddu alla data del 28.02.2023 è stato pari a 67.11 Mm³ mentre nello stesso mese del 2022 è stato pari a circa 75.69 Mm³.

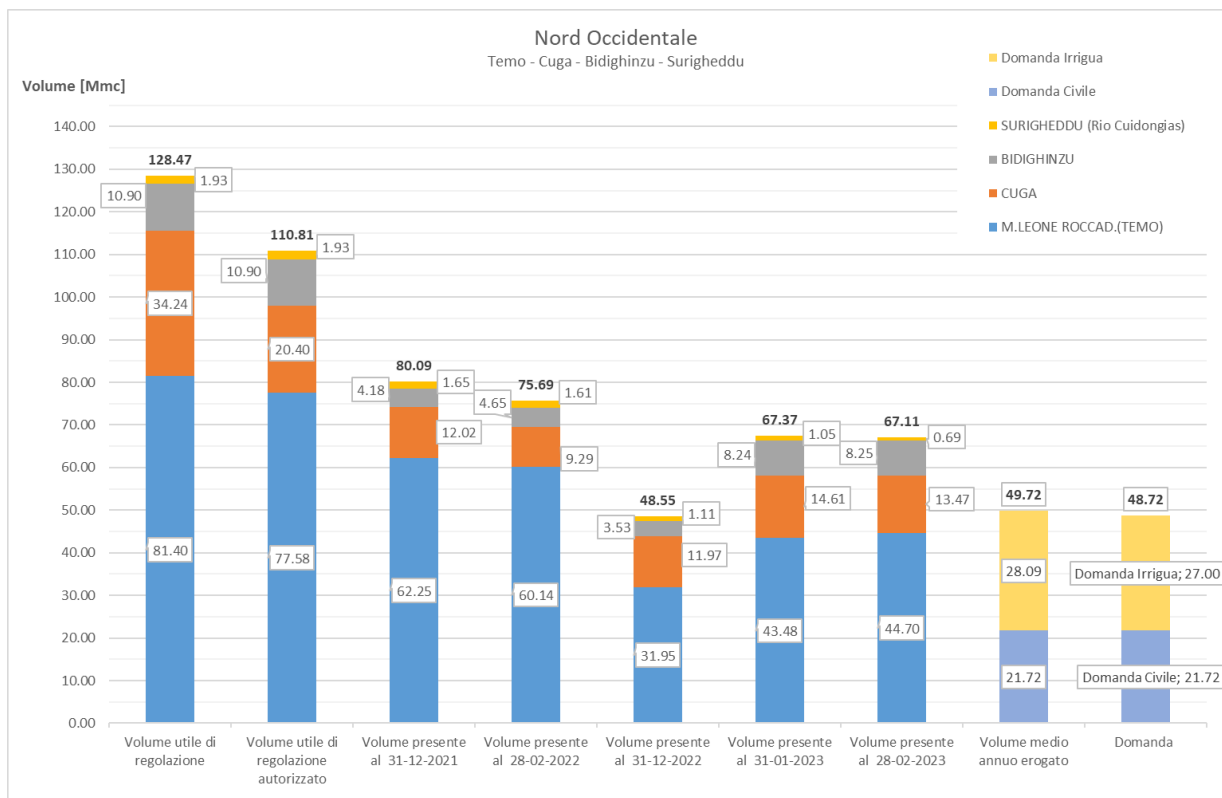
Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità



Per procedere alla valutazione del volume da pre-assegnare alle utenze irrigue allacciate al Sistema (CBN e Valle dei Giunchi), è stato determinato il volume da vincolare per gli usi prioritari.

Il volume teorico da vincolare per l'uso potabile è pari a 47.58 Mm³ (pari al consumo di 18 mesi delle utenze allacciate agli invasi del Cuga, del Bidighinzu e dell'Alto Temo), valore non sostenibile dalla risorsa disponibile negli invasi del Sistema in argomento. Per tale motivo, come più volte sottolineato, si è ritenuto necessario sgravare dal sistema, per l'annualità 2023, l'alimentazione del potabilizzatore di Alghero a Monte Agnese, il cui consumo per 18 mesi è pari a circa 15 Mm³, e porla a carico del Sistema Coghinias.

In tal modo il volume da vincolare, per l'anno 2023, per l'uso potabile è pari a 32.58 Mm³ (pari al consumo di 18 mesi delle utenze allacciate agli invasi del Cuga, del Bidighinzu e dell'Alto Temo decurtato dell'utenza Alghero).

Sulla base di quanto precedentemente indicato, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue allacciate al Sistema Temo-Cuga-Surigheddu si può ritenere pari a 25 Mm³.

È utile osservare che per gli usi irrigui del Consorzio di Bonifica della Nurra è attiva l'erogazione dei reflui dall'impianto di depurazione di Alghero San Marco, gestito da Abbanoa SpA, per un volume annuo stimabile



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

in 2.5-3.0 Mm³. Sono, invece, in corso le valutazioni di natura tecnica e gestionale per il riutilizzo dei reflui della città di Sassari.

In merito ai volumi idrici da pre-assegnare dal Sistema Temo-Bidighinzu alle utenze irrigue della Valle dei Giunchi, si propone al Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino di non prevedere, prudenzialmente, volumi di pre-assegnazione e di valutare il volume da erogare, per l'annualità 2023, alle utenze del Comprensorio irriguo in argomento sulla base delle risorse invasate al 30.04.2023.

Si richiama, infine, il vigente Piano di Laminazione statica dell'invaso di Monteleone Roccadoria sul Fiume Temo, redatto ai sensi della Direttiva P.C.M. del 27.02.2004 e approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 30/11 del 20.06.2017, il quale prevede la limitazione a 222.50 m slm della quota di massima regolazione (rispetto ai 225.00 m slm di progetto ed in corso di autorizzazione da parte del MIT – Ufficio dighe). Per effetto del richiamato Piano di laminazione statica il volume utile di regolazione è stato ridotto di 11.5 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.9 Sistema Nord-Occidentale (Coghinas)

Al presente sistema idrico appartengono gli invasi di Muzzone e di Casteldoria, sul fiume Coghinas, oltre che la traversa, sempre sul Coghinas, di Donigazza (vedi paragrafo 2.7) e la traversa di La Crucca sul Rio Mannu di Porto Torres (la traversa intercetta anche i reflui depurati rilasciati dal depuratore di Sassari).

Sulla base di quanto indicato nel paragrafo 2.7, il volume irriguo da pre-assegnare, per l'anno solare 2023, dal Sistema Nord Occidentale – Coghinas, è valutato in 6 Mm³, di cui 5 Mm³ da La Crucca (traversa Mannu di Porto Torres) e 1 Mm³ dal nodo di Truncu Reale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

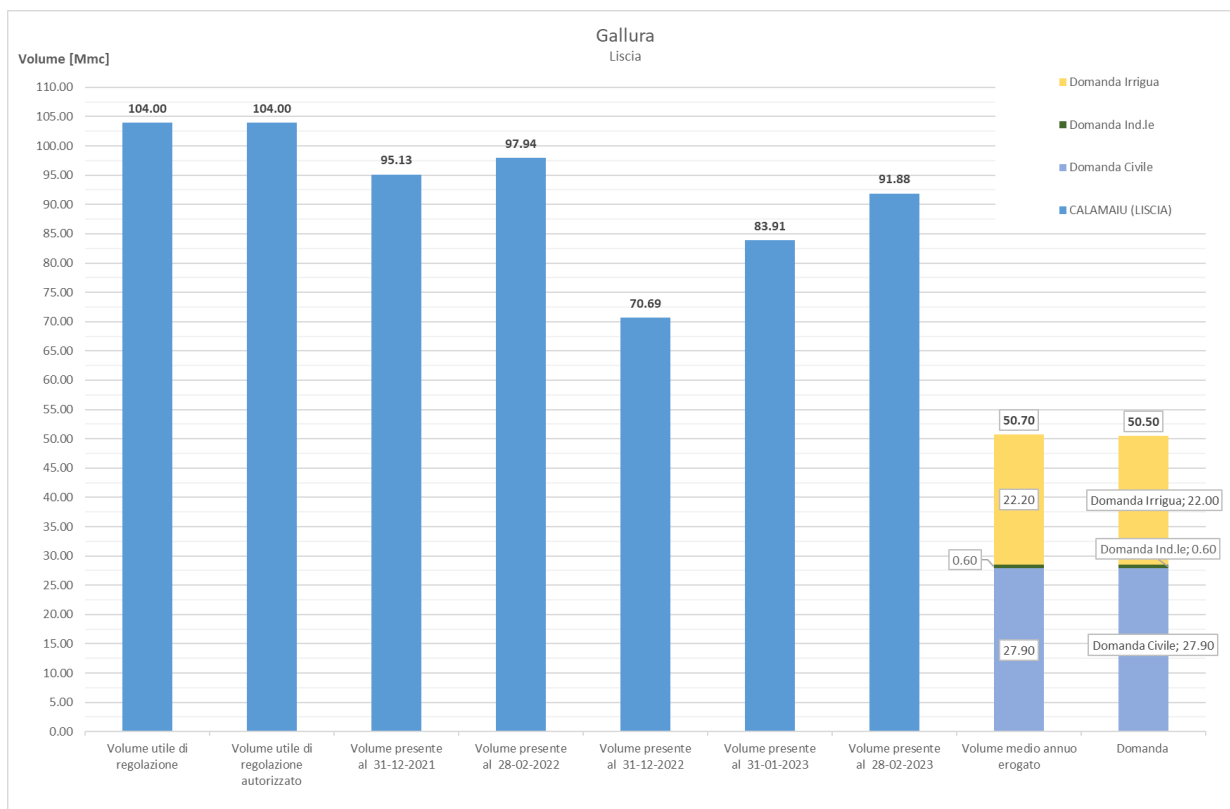
2.10 Sistema Liscia (Gallura)

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso del Liscia a Punta Calamaiu che, alla data del 21.02.2023 aveva un volume invasato pari a 91.88 Mm³ contro i 97.94 Mm³ invasati nello stesso mese del 2022.

L'idroesigenza media annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 28.5 Mm³ di cui 27.9 Mm³ per il potabilizzatore dell'Agnata e 0.6 Mm³ per la zona industriale di Olbia, mentre l'erogazione media annua all'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Gallura - CBG) è pari a circa 22.2 Mm³.

Nell'annualità 2022 il volume erogato al Consorzio di Bonifica della Gallura è stato pari a 19.46 Mm³, mentre nell'annualità 2021 è stato pari a circa 21.04 Mm³.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



Considerando una scorta minima da preservare per il potabile pari a 41.85 Mm³ (pari al consumo di 18 mesi essendo l'invaso a regolazione pluriennale), il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue allacciate al Sistema Liscia si può ritenere pari a 22 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

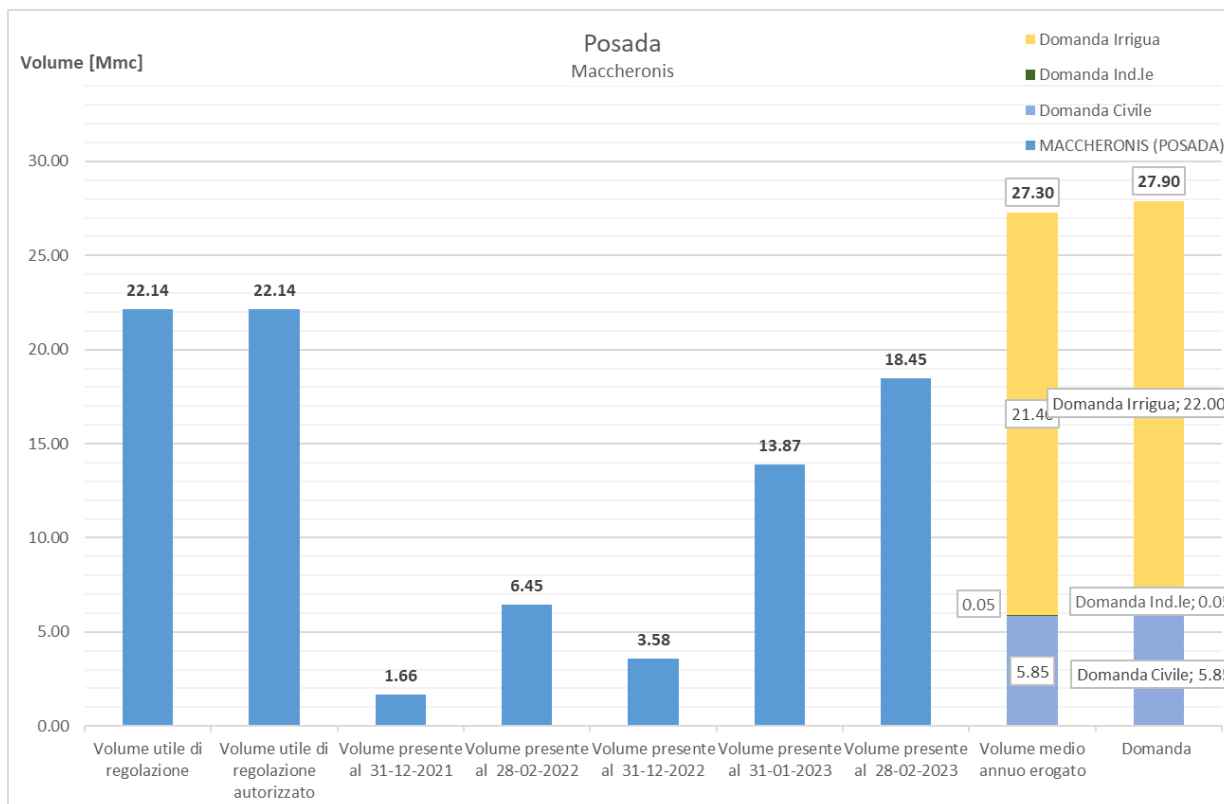
Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.11 Sistema Posada

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Maccheronis sul fiume Posada che, alla data del 28.02.2023 ha registrato un volume invasato pari a 18.45 Mm³ mentre nello stesso mese del 2022 aveva un volume invasato pari a 6.45 Mm³ a causa dei lavori in corso sullo sbarramento che hanno reso necessario lo svasso completo.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 5.85 Mm³ per i potabilizzatori dell'alta Baronia, mentre l'erogazione media annua all'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale – comprensorio Posada) è pari a circa 21.4 Mm³. Nell'annualità 2022 il volume erogato al comparto irriguo è stato pari a circa 20.26 Mm³ e nell'anno 2021 pari a circa 22.86 Mm³.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



L'invaso in esame è soggetto a regolazione annuale e, pertanto, deve essere garantita prioritariamente la domanda potabile e industriale, pari a circa 5.90 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Si richiama il vigente Piano di Laminazione statica dell'invaso di Maccheronis sul Rio Posada in Comune di Torpè, redatto ai sensi della Direttiva P.C.M. del 27/02/2004 e approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 23/1 del 09.05.2017, il quale prevede le seguenti limitazioni di livello di invaso e, conseguentemente, di volume invasabile.

Mese	Quota m s.l.m.	Volume di invaso Mm ³	Volume utile di regolazione Mm ³
Ottobre	35	9.9	7.1
Novembre			
Dicembre			
Gennaio			
Febbraio	38	15.0	12.2
Marzo	40.5	20.4	17.6
Aprile	42.3	24.9	22.1
Maggio			
Giugno			
Luglio			
Agosto			
Settembre			

Occorre evidenziare che il suddetto Piano di Laminazione Statica ha subito una modifica temporanea nel corso dell'annualità 2022, con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 8/6 del 11.03.2022 che prevedeva la possibilità di invasare la risorsa idrica, sino alla quota di 40.50 m s.l.m. nel mese di febbraio e sino alla quota di massima regolazione, pari a 42.30 m s.l.m., nel mese di marzo. Anche per l'annualità in corso, a seguito delle risultanze della Cabina di regia appositamente riunitasi in data 02.02.2023 e presieduta dall'Assessore regionale dei Lavori Pubblici, il citato Piano di Laminazione Statica è stato temporaneamente modificato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 4/26 del 16.02.2023 secondo la tabella seguente:

Mese	Quota m s.l.m.	Volume di invaso Mm ³	Volume utile di regolazione Mm ³
Ottobre	35	9.9	7.1
Novembre			
Dicembre			
Gennaio			
Febbraio	40.5	20.4	17.6
Marzo	42.3	24.9	22.1
Aprile	42.3	24.9	22.1
Maggio			
Giugno			
Luglio			
Agosto			
Settembre			



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Come è riportato in tabella, il piano di laminazione statica prevede, per l'annualità 2023, che nei mesi di febbraio e marzo non si possa superare il livello invasato pari alla quota di 40.5 m s.l.m., corrispondente al volume utile di regolazione pari a 17.6 Mm³.

Sulla base della risorsa idrica attualmente invasata nel lago del Posada (quota del lago alla data del 28.02.2023 pari a 40.61 m s.l.m. corrispondente a 18.45 Mm³) e assunto di dover salvaguardare l'approvvigionamento del comparto civile, si ritiene di poter proporre, per l'annualità 2023, alle utenze irrigue allacciate al Sistema Posada, una pre-assegnazione pari ad un volume non superiore a 12 Mm³.

Valutazioni più precise verranno effettuate alla fine del mese di aprile a seguito dei deflussi tardo invernali e di inizio primavera.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

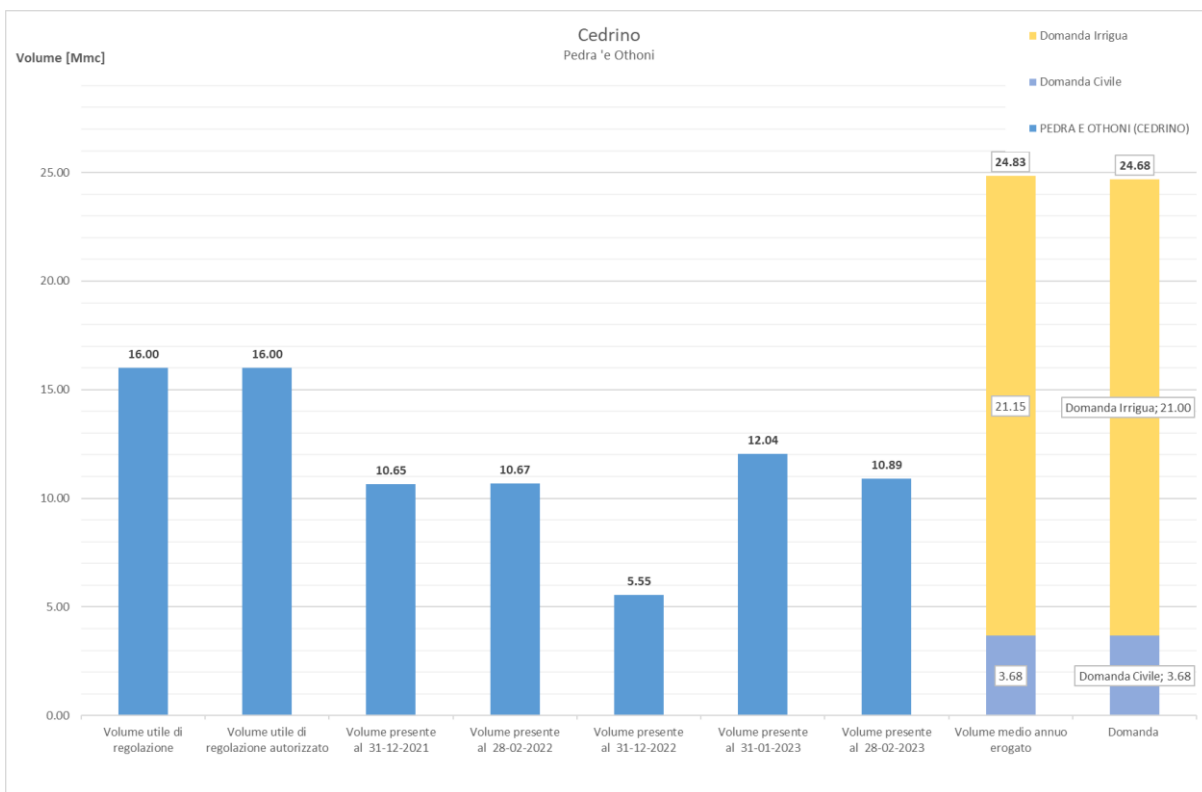
Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.12 Sistema Cedrino

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Pedra 'e Othoni sul fiume Cedrino che alla data del 28.02.2023 ha registrato un volume invasato pari a 10.89 Mm³ e nello stesso mese del 2022 pari a 10.67 Mm³.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 3.68 Mm³ per il potabilizzatore di Galtelli (bassa Baronia), mentre l'erogazione media annua all'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale – comprensorio Cedrino) è pari a circa 21.15 Mm³. Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a circa 23.46 Mm³ mentre nell'annualità 2021 pari a circa 21.09 Mm³.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



L'invaso in esame è soggetto a regolazione annuale e, pertanto, deve essere garantita prioritariamente la domanda potabile pari a circa 3.68 Mm³.

Si richiama la Deliberazione della Giunta Regionale n. 30/12 del 20.6.2017 avente ad oggetto "Verifica della capacità di laminazione per gli invasi della diga di Cantoniera sul Fiume Tirso in Comune di Busachi, della



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

diga di Pedra 'e Othoni sul Fiume Cedrino in Comune di Dorgali e della diga di Monte Crispu sul fiume Temo in Comune di Bosa (Direttiva P.C.M. 27.2.2004) la quale prevede che *“rispetto alle attuali regole di gestione, per le dighe in questione di Cantoniera, Pedra 'e Othoni e Monte Crispu, non è utile ai fini di protezione civile destinare ulteriori volumi alla laminazione”* e, pertanto, per la diga in questione sono previste le seguenti regole di gestione.

Mese	Quota m s.l.m.	Volume di invaso Mm ³	Volume utile di regolazione Mm ³
Ottobre	100	16	12
Novembre			
Dicembre			
Gennaio			
Febbraio	103	20	16
Marzo			
Aprile			
Maggio			
Giugno			
Luglio			
Agosto			
Settembre			

Come è riportato in tabella, le regole di gestione prevedono che, nel mese di febbraio, il livello nel serbatoio non possa superare la quota di 100 m s.l.m., corrispondente ad un volume utile di regolazione pari a 12 Mm³.

A seguito delle limitazioni di invasore indotte dalle citate regole di gestione, il volume idrico accumulato nell'invasore di Pedra 'e Othoni che si è determinato alla data del 28.02.2023, corrispondente a 10.89 Mm³, non consentirebbe, al momento, di effettuare una pre-assegnazione congruente con la domanda esistente, essendo difficilmente quantificabili i deflussi che caratterizzeranno nei prossimi mesi (periodo primaverile) il lago in argomento.

Sulla base di proiezioni di natura statistica basate sui deflussi storici presentatisi nel citato periodo primaverile, in condizioni di basso input idrologico, si ritiene possa essere sufficientemente prudente assumere che alla data del 30.04.2023 il volume invasore non si presenti inferiore a 14 Mm³.

In tale ipotesi, assunto di dover salvaguardare l'approvvigionamento del comparto civile, tenuto conto dei deflussi presenti anche in assenza di input idrologici legati al sistema carsico di su Gologone, si ritiene di poter proporre una pre-assegnazione, per l'annualità 2023, alle utenze irrigue allacciate al Sistema Cedrino



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

di un volume pari a 15.0 Mm³, che verrà aggiornata in occasione dell'assegnazione definitiva da stabilirsi sulla base delle risorse invasate alla data del 30.04.2023.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

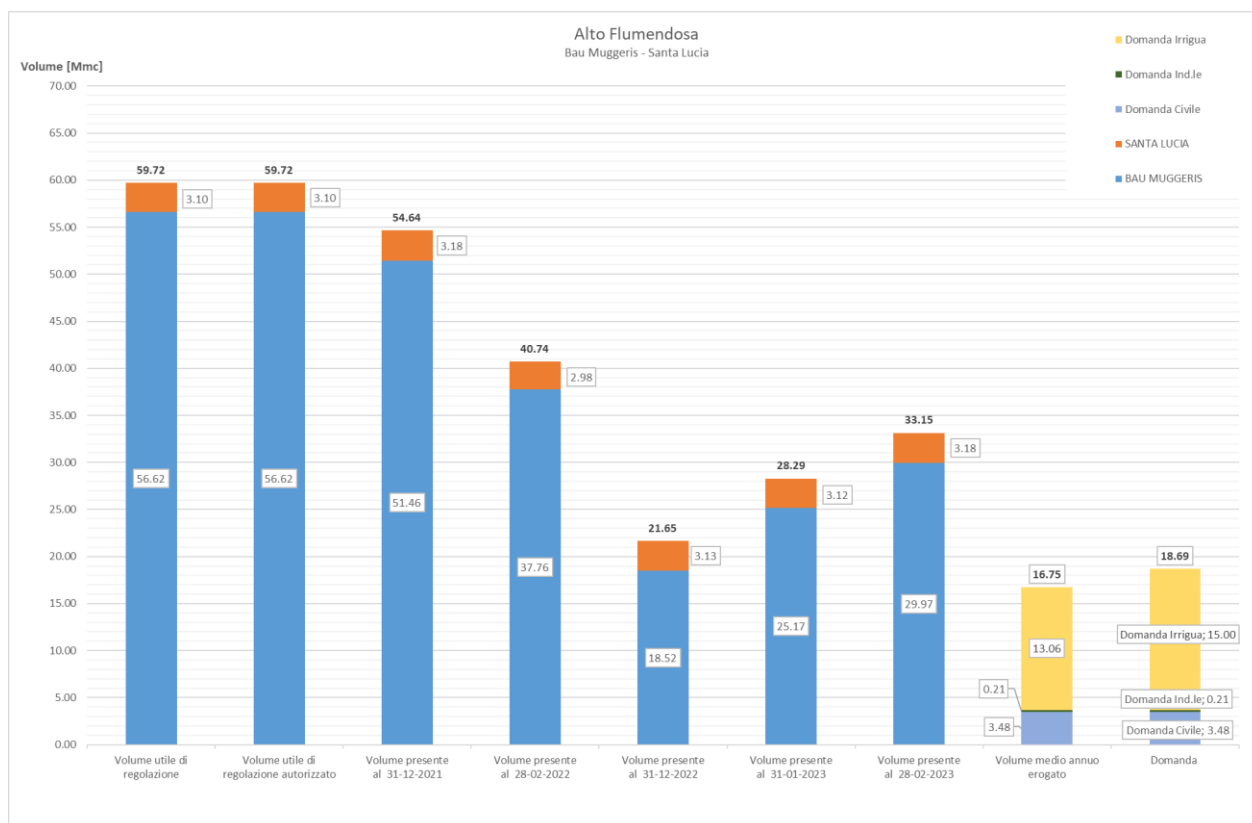
Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.13 Sistema Alto Flumendosa (Ogliastra)

Al presente sistema idrico appartengono l'invaso di Bau Muggeris, sul Flumendosa, utilizzato principalmente da ENEL per scopi idroelettrici, e l'invaso di Santa Lucia gestito integralmente dall'ENAS, entrambi appartenenti al SIMR. Quest'ultimo invaso è alimentato sia dal proprio bacino imbrifero sia dagli scarichi degli impianti idroelettrici dell'Alto Flumendosa, Bau Muggeris (1° e 2° salto) e Sa Teula (3° salto).

Il Sistema dell'Alto Flumendosa, alla data del 28.02.2023, ha registrato un volume invasato pari a 33.15 Mm³ contro i 40.74 Mm³ invasati nello stesso mese del 2022.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



L'idroesigenza media annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 3.69 Mm³ di cui 2.08 Mm³ per il potabilizzatore di Tortolì, 1.40 Mm³ per il potabilizzatore di Villagrande e 0.21 Mm³ per il comparto industriale di Tortolì-Arbatax.

L'erogazione media annua all'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica dell'Ogliastra) è pari a circa 13.11 Mm³.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua è stata pari a 13.38 Mm³ mentre nell'annualità 2021 è stata pari a circa 12.43 Mm³.

Ipotizzando di riservare un volume idrico per il fabbisogno potabile e industriale di 18 mesi, come per gli schemi a regolazione pluriennale, pari, quindi, a circa 5.53 Mm³, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue allacciate all'invaso di Santa Lucia si può ritenere pari a 14 Mm³.

Il suddetto valore potrà essere aggiornato in occasione dell'assegnazione definitiva da stabilirsi sulla base delle risorse invasate alla data del 30.04.2023 a seguito di verifiche in merito all'attuazione dei lavori, a cura di ENEL, nella galleria e nella condotta che collegano lo scarico del I salto Flumendosa con la vasca di carico II salto (Bau Muggèris-Isadalu) e con l'invaso di Sa Teula.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

2.14 Sistema Taloro

Il sistema di opere realizzate sul fiume Taloro nasce con l'obiettivo di utilizzare ai fini idroelettrici, irrigui e industriali i deflussi del rio omonimo. Il sistema consta di tre sbarramenti, Gusana Cucchinadorza e Benzone, è utilizzato prevalentemente dall'ENEL per la produzione idroelettrica.

L'invaso di Gusana è dedicato alla regolazione dei deflussi funzionali alla produzione di energia delle centrali idroelettriche Cucchinadorza e Taloro. Il gruppo di produzione Taloro è reversibile. Da detto invaso, mediante due distinte prese, vengono integrate le risorse dello schema idraulico potabile n. 11 "Govossai" del NPRGA.

Lo sbarramento di Cucchinadorza ha principalmente la funzione di regolare i volumi turbinati dalla centrale idroelettrica di Gusana nonché quelli del bacino idrografico residuo a valle dello sbarramento di Gusana. Dall'invaso di Cucchinadorza è alimentata la centrale idroelettrica di Baddu Ozzana. In coda all'invaso è ubicata un'opera di presa acquedottistica che, mediante sollevamento, si collega all'impianto di potabilizzazione dello schema potabile n. 20 "Barbagia – Mandrolisai" del NPRGA.

La diga Benzone, costituisce il bacino di scarico del 2° salto Taloro ed è funzionale alla regolazione dei deflussi da destinarsi all'alimentazione della centrale idroelettrica di Tumuele.

Dall'invaso del Taloro vengono approvvigionate le utenze del Comprensorio irriguo della Media Valle del Tirso, gestito dal Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale, e le utenze industriali della zona di Ottana. Le risorse a servizio delle utenze irrigue e industriali vengono sollevate dal Benzone, quota di presa pari a 147 m s.l.m., ad una vasca di carico a quota 230 m s.l.m., tramite un impianto di sollevamento. La centrale di sollevamento e la condotta premente erano gestiti dall'ENEL che doveva fornire annualmente dall'invaso di Benzone un volume di 40 Mm³ all'anno a quota 230 m. s.l.m. per gli usi irrigui ed industriali della Media Valle del Tirso. Recentemente (Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Sardegna n. 36 del 15 marzo 2019) i suddetti impianti sono stati trasferiti al SIMR e sono, pertanto, gestiti dall'ENAS.

Anche l'originario volume di concessione è stato ridotto a causa della diminuzione dell'idroesigenza della zona industriale di Ottana. Nell'anno 2022 per i comparti irriguo e industriale si è erogato complessivamente un volume idrico pari a circa 9.26 Mm³ (1.85 Mm³ per la zona industriale di Ottana e 7.41 Mm³ per gli usi irrigui), mentre nell'anno 2021 per i comparti irriguo e industriale si è erogato complessivamente un volume idrico pari a circa 8.85 Mm³ (1.23 Mm³ per la zona industriale di Ottana e 7.62 Mm³ per gli usi irrigui).



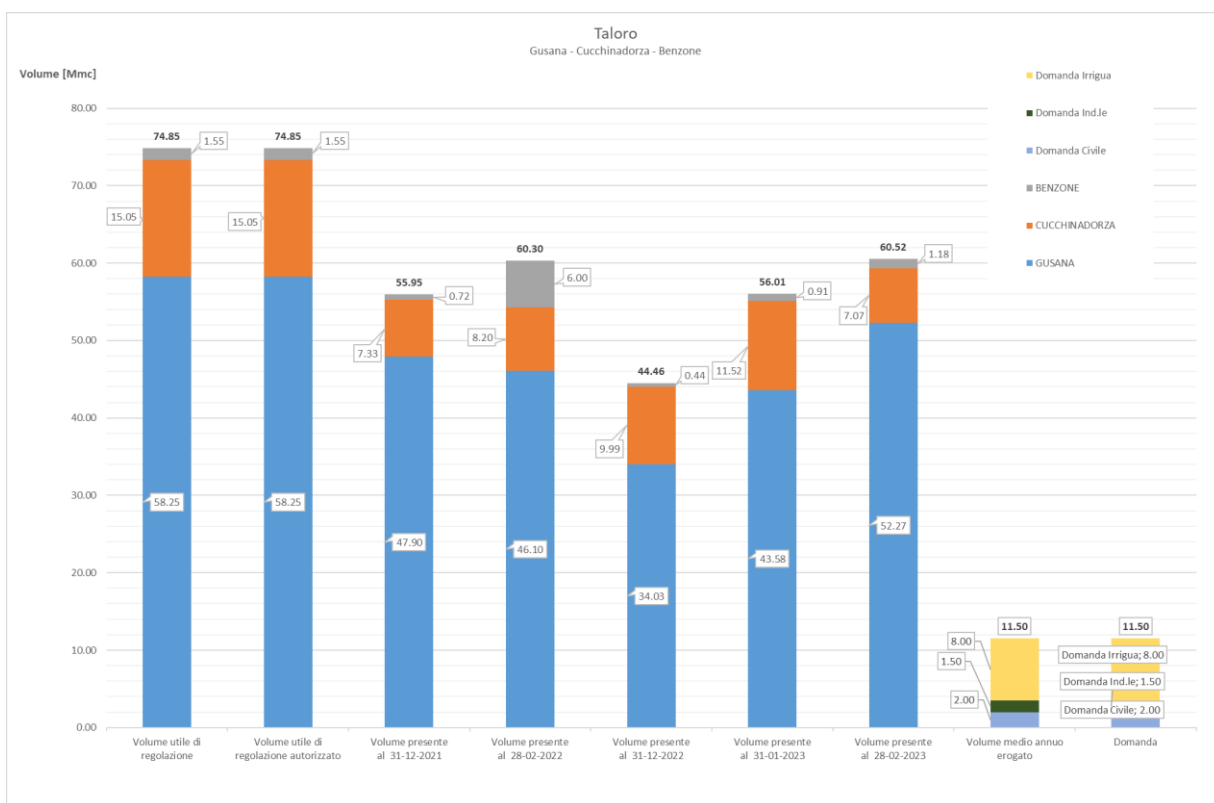
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

Il Sistema Taloro, alla data del 28.02.2023, ha registrato un volume invasato pari a 60.52 Mm³ contro i 60.30 Mm³ invasati nello stesso mese del 2022.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2021-2023 con la relativa domanda media annua.



L'idroesigenza media annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 3.5 Mm³, di cui 2 Mm³ per l'integrazione delle utenze potabili degli schemi n. 20 "Barbagia – Mandrolisai" e n. 11 "Govossai" del NPRGA, e 1.5 Mm³ per le utenze industriali dell'area di Ottana.

L'erogazione media annua all'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale – Media Valle del Tirso) è pari a circa 8 Mm³. Nell'annualità 2022 l'erogazione irrigua è stata pari a 7.41 Mm³ e nell'annualità 2021 pari a circa 7.70 Mm³.

Ipotizzando di riservare un volume idrico per il fabbisogno potabile e industriale di 18 mesi, come per gli schemi a regolazione pluriennale, pari, quindi, a circa 5.25 Mm³, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2023 alle utenze irrigue allacciate al Sistema Taloro si può ritenere pari a 8 Mm³.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA
PRESIDENZA

Direzione Generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

3. Pre-assegnazioni comparto irriguo, annualità 2023

Sulla base di quanto rappresentato nei capitoli precedenti, la tabella seguente riporta, per ciascuna utenza irrigua e per Sistema Idrico, il volume idrico da pre-assegnare per la stagione irrigua 2023 (elaborazioni sulla base dei dati di invaso al 28.02.2023) a carico del SIMR gestito da ENAS e dagli invasi gestiti dall'ENEL.

Utenza Irrigua	Erogazione media comparto irriguo [Mm ³]	Erogazione comparto irriguo 2022 [Mm ³]	Sistema Idrico	Volume presente al 28.02.2021 [Mm ³]	Volume presente al 28.02.2022 [Mm ³]	Volume presente al 28.02.2023 [Mm ³]	Idroesigenza annua prioritaria [Mm ³]	Pre-assegnazione comparto irriguo SIMR 2023 [Mm ³]
C.B. Sardegna Meridionale	122.00						112.00	130.00
C.B. Sardegna Meridionale - ONC	7.00	126.91	Flumendosa-Campidano-Cixerri	590.43	581.13	481.31	-	6.00
C.B. Sardegna Meridionale - Isili Nord	1.00							1.00
C.B. Sardegna Meridionale ex CB Cixerri	8.60	8.35	Alto Cixerri	11.97	11.91	7.62	-	4.50
C.B. Sardegna Meridionale ex CB Basso Sulcis	9.50	12.30	Basso Sulcis	49.13	48.86	41.24	3.50	10.00
C.B. Oristanese	148.00	151.30	Tirso	446.14	415.73	401.53	-	160.00
C.B. Nord Sardegna - Piana di Chilivani	15.70	15.37	Alto Coghinas	37.10	26.32	23.88	9.50	10.00
C.B. Nord Sardegna - Piana di Perfugas	7.00	4.41						7.00
C.B. Nord Sardegna - Bassa Valle Coghinas	12.00	n.d.	Coghinas	178.50	103.08	131.17	43.50	12.00
C.B. Nurra - Coghinas (Truncu Reale - La Crucca)	4.19	1.52						6.00
C.B. Nurra (Temo-Cuga-Surigheddu)	27.00	29.97						25.00
Valle dei Giunchi	1.00	1.07	Nord Occidentale	111.14	75.69	67.11	21.72	-
C.B. Gallura	22.20	19.46	Liscia	103.49	97.94	91.88	28.50	22.00
C.B. Sardegna Centrale - Posada	21.40	20.26	Posada	13.87	6.45	18.45	5.85	12.00
C.B. Sardegna Centrale - Cedrino	21.15	23.46	Cedrino	10.48	10.67	10.89	3.68	14.00
C.B. Sardegna Centrale - Taloro	8.00	7.41	Taloro	59.21	60.30	60.52	3.50	8.00
C.B. Ogliastra	13.11	13.39	Alto Flumendosa	57.55	40.74	33.15	3.69	14.00
TOTALE	448.85	435.18		1'669.01	1'478.82	1'368.75	235.44	441.50

In sintesi, il volume irriguo complessivamente disponibile e che si propone di pre-assegnare, per l'annualità 2023, per le utenze irrigue è pari a 441.5 Mm³. Tale valore è ottenuto come somma del volume totale pre-assegnato dal Sistema Idrico Multisetoriale gestito da ENAS, pari a 429.5 Mm³, ed il volume disponibile dall'invaso del Coghinas, gestito dall'ENEL, per la Bassa Valle del Coghinas, pari a 12.0 Mm³.

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