



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

## COMITATO ISTITUZIONALE DELL'AUTORITÀ DI BACINO DELLA SARDEGNA

### DELIBERAZIONE N. 1 DEL 10 MAGGIO 2018

Attività di cui alla deliberazione n. 1 del 21.01.2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino: Programmazione risorse idriche annualità 2018 – Assegnazioni per gli utilizzi multisettoriali.

ALLEGATO B) – Relazione Istruttoria sulla programmazione delle risorse idriche per l'annualità 2018 – Assegnazioni per gli utilizzi multisettoriali.



REGIONE AUTÒNOMA DE SAIRDIGNA  
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

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONSIDERAZIONI GENERALI .....</b>	<b>4</b>
2.1 SISTEMA FLUMENDOSA – CAMPIDANO – CIXERRI .....	6
2.2 DISTRETTO IRRIGUO ISILI NORD .....	8
2.3 SISTEMA ALTO CIXERRI .....	10
2.4 SISTEMA SULCIS .....	12
2.5 SISTEMA TIRSO .....	14
2.6 SISTEMA ALTO COGHINAS (NORD SARDEGNA).....	16
2.7 SISTEMA COGHINAS-TRAVERSA DONIGAZZA (NORD SARDEGNA) .....	17
2.8 SISTEMA NORD-OCCIDENTALE (TEMO-CUGA-BIDIGHINZU).....	19
2.9 SISTEMA NORD-OCCIDENTALE (COGHINAS) .....	22
2.10 SISTEMA LISCIA (GALLURA).....	23
2.11 SISTEMA POSADA .....	25
2.12 SISTEMA CEDRINO .....	26
2.13 SISTEMA ALTO FLUMENDOSA (OGLIASTRA).....	27
<b>3. PROPOSTA ASSEGNAZIONI DAL SISTEMA IDRICO MULTISETTORIALE - 2018.....</b>	<b>29</b>



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMIA DELLA SARDEGNA

PRESIDÉNTZIA  
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).

Il Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, in quanto segreteria tecnica della cabina di regia ai sensi della Deliberazione n. 1 del 21.01.2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Sardegna, ha avviato diverse attività finalizzate alla condivisione delle scelte da adottare, con i principali interlocutori ed aventi interesse, al fine di informare le categorie e permettere di affrontare nel migliore la stagione irrigua 2018 che si preannunciava fortemente critica a seguito del perdurare della siccità che ha colpito l'Isola negli ultimi anni e, in particolare, a partire dalla primavera del 2017. A tal proposito sono state svolte diverse riunioni aventi ad oggetto l'esame della situazione delle riserve idriche accumulate nel Sistema Idrico Multisetoriale della Sardegna.

Sono stati convocati, in specifici tavoli tecnici di approfondimento, i diversi soggetti interessati (Consorzi di Bonifica, Abbanoa, ENAS, EGAS, ecc.), al fine di determinare, in particolare per il comparto irriguo, un quadro di riferimento delle colture di pregio pluriennali (arboree o prodotti da serra) e delle esigenze del comparto zootecnico necessario per la predisposizione di diversi scenari.

Nel corso delle citate riunioni, inoltre, si è provveduto a chiedere al gestore del SIMR (ENAS) di rappresentare le criticità maggiormente rilevanti in termini di approvvigionamento per le utenze civili, irrigue ed industriali ed al gestore del Servizio Idrico Integrato (Abbanoa SpA) di illustrare le criticità di tipo infrastrutturale (impianti, reti idriche, connessioni tra acquedotti) e di indicare in quali schemi acquedottistici fosse possibile operare con eventuali restrizioni idriche nell'ottica di salvaguardare la risorsa per i mesi estivi.



REGIONE AUTÒNOMA DE SAIRDIGNA  
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

Infine, è stato attivato il tavolo tecnico per le valutazioni idroclimatiche, composto da ADIS-STGRI, ARPAS, AGRIS e LAORE, finalizzato alla determinazione degli indici climatici mensili riferiti alle sette zone di allertamento utilizzate dalla Protezione Civile, in maniera da supportare l'ADIS e le Agenzie LAORE e AGRIS nella determinazione in continuo dei fabbisogni idrici colturali al fine di far fronte ad eventuali esigenze supplementari dovute ad un andamento stagionale particolarmente sfavorevole, o per contro, ritenere che le condizioni meteo possano dar luogo ad una minor idroesigenza colturale.

Sulla base di quanto emerso nel corso delle riunioni del tavolo tecnico e di quanto trasmesso dai soggetti coinvolti nelle riunioni stesse, si è provveduto a definire una prima assegnazione, rivolta esclusivamente al comparto irriguo, approvata con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del 20.03.2018 basata sugli indicatori di stato aggiornati al 28.02.2018 e sui volumi invasati nel SIMR al 19.03.2018.

I dati dei volumi idrici invasati nel Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) al 30.04.2018 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 il permanere del livello di pericolo e quindi di allerta 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 alla data del 30.04.2018 era pari a miliardo 297 milioni di metri cubi d'acqua, corrispondente al 73% della sua capacità di accumulo.

La Regione è stata interessata, nei primi giorni del mese di maggio 2018, da un'intensa perturbazione che ha portato piogge diffuse ed abbondanti in gran parte dell'Isola. Ciò ha consentito un sensibile recupero di risorsa nel SIMR ed infatti il livello di risorse idriche presenti sull'intero sistema alla data del 09.05.2018, è risultato pari a un miliardo 580 milioni di metri cubi (con un recupero di oltre 300 Mm<sup>3</sup>), corrispondente al 89% della sua capacità di accumulo.

Alla luce di quanto esposto in premessa, viene di seguito rappresentato un aggiornamento del quadro generale delle risorse appartenenti al SIMR e delle idroesigenze nonché la proposta di assegnazione da presentare in sede di Comitato Istituzionale dell'AdB.

## **2. Considerazioni generali**

Per la valutazione delle assegnazioni del comparto irriguo si è adottata la regola che prevede, al fine di preservare le risorse prioritarie (usi civili e industriali), 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.

Nel caso in cui i Consorzi di bonifica hanno fornito le necessarie informazioni sul quantitativo minimo di risorsa per evitare la perdita delle colture arboree e delle colture di maggior pregio, nonché l'idroesigenza



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

minima del comparto zootecnico, si è provveduto a vincolare, cautelativamente, anche una risorsa per l'uso irriguo e per il comparto zootecnico per l'annualità 2019.

Nei sistemi a regolazione pluriennale si è anche provveduto, ove possibile e ritenuto utile, a vincolare una minima parte della risorsa per la ricostituzione delle scorte. Tutte le elaborazioni illustrate successivamente sono state condotte sulla base delle risorse invasate al 09.05.2018.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

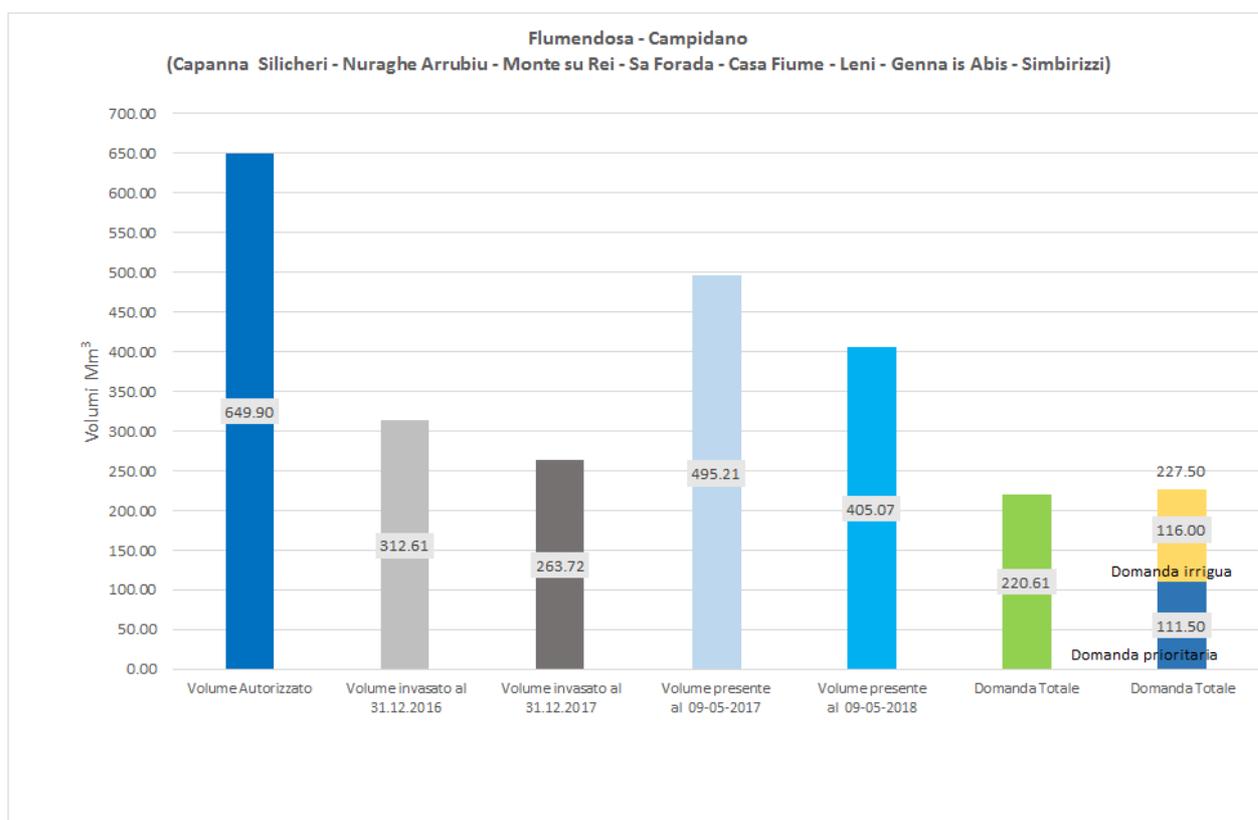
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.1 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 110 Mm<sup>3</sup>, di cui 3 Mm<sup>3</sup> dall'invaso del Leni senza possibilità di diversa alimentazione, mentre il fabbisogno medio annuo delle utenze irrigue è pari a circa 116 Mm<sup>3</sup>, di cui 112 Mm<sup>3</sup> per il Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale (CBSM) e 4 Mm<sup>3</sup> per il comprensorio ONC gestito dall'ENAS. Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 145.7 Mm<sup>3</sup> per il CBSM e un volume pari a 6.7 Mm<sup>3</sup> per l'ONC.

Il volume invasato nel Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri alla data del 09.05.2018 è pari a 405.07 Mm<sup>3</sup>, contro i 495.21 Mm<sup>3</sup> invasati al 09.05.2017. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.





REGIONE AUTÒNOMA DE SAIRDIGNA  
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 assegnare alle utenze irrigue allacciate al Sistema (CBSM 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  $165 \text{ Mm}^3$  (di cui  $3 \text{ Mm}^3$  nell'invaso del Leni);
- volume per ricostituzione delle scorte (pari al 10% del volume invasato) pari a circa  $49,5 \text{ Mm}^3$ ;
- volume da preservare per utenze non prioritarie nel 2019, pari a circa  $27 \text{ Mm}^3$  (sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale). Tale volume con Deliberazione del C.I. n. 1 del 20.03.2018 è stato anticipato all'annualità 2018.

Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2018, un volume disponibile dal Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri per gli usi irrigui pari a  $120,9 \text{ Mm}^3$ , di cui  $115 \text{ Mm}^3$  al CBSM e  $5,9 \text{ Mm}^3$  all'ONC (comprensorio irriguo gestito da ENAS).

Si deve, infine, osservare che, in riferimento al volume presente nel lago del Simbirizzi, va tenuto conto che, sulla base delle informazioni fornite dall'ENAS,  $1,5 \text{ Mm}^3$  non sono utilizzabili per problemi qualitativi e di fauna ittica (forte anossia del lago e conseguente moria della fauna ittica).



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZIA  
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, gestito direttamente da ENAS, viene approvvigionato dalla Traversa di Ponte Maxia sul Fiume Flumendosa. L'esigenza idrica media annua è pari a circa 800'000 m<sup>3</sup>. Nelle ultime annualità l'esigenza irrigua ha registrato un incremento, portandosi nel 2017 ad un valore pari a 1.16 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel lago Flumendosa a Nuraghe Arrubiu alla data del 09.05.2018 era pari a 179.89 Mm<sup>3</sup>, contro i 173.77 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017.

Dal punto di vista gestionale, la risorsa del Flumendosa, per il tramite delle traversa di Monte Maxia, integra i fabbisogni dell'acquedotto del Sarcidano (potabilizzatore di Is Barrocos), che ha una esigenza complessiva di 8.48 Mm<sup>3</sup>, e approvvigiona l'acquedotto di Nurri-Orroli, che ha un'esigenza complessiva di circa 0.70 Mm<sup>3</sup>.

Alla data del 09.05.2018 l'invaso di Is Barrocos, a regolazione pluriennale, ha un volume utile invasato pari a 12.19 Mm<sup>3</sup>, corrispondente al 100% della capacità autorizzata.

Considerata la potenzialità dell'impianto di Ponte Maxia pari a circa 220 l/s e riservando, cautelativamente, 30 l/s per l'acquedotto di Nurri-Orroli, resta una disponibilità per il sistema Sarcidano-Isili Nord pari a 190 l/s corrispondenti a 5.99 Mm<sup>3</sup>/anno. Per garantire per 18 mesi una scorta vincolata per il potabile dell'acquedotto del Sarcidano sono necessari circa 12.72 Mm<sup>3</sup>. Poiché la risorsa complessivamente disponibile nell'invaso di Is Barrocos è pari a circa 12.19 Mm<sup>3</sup> (a cui andrebbero aggiunti i 2.8 Mm<sup>3</sup> già erogati all'aprile 2018), dall'impianto di Ponte Maxia non dovrebbe servire alcuna risorsa. A tale valore occorrerebbe sommare l'esigenza dell'acquedotto di Nurri-Orroli, pari a circa 0.70 Mm<sup>3</sup>/anno, e quindi per 18 mesi un totale di 1.05 Mm<sup>3</sup>. Ciò premesso è opportuno, cautelativamente, ipotizzare che dall'impianto di Ponte Maxia possa essere derivato un volume di 2.5 Mm<sup>3</sup>, per garantire le risorse a tutto il 30.06.2019.

Questa ipotesi comporta la necessità di vincolare un volume pari, cautelativamente, ad almeno 2.5 Mm<sup>3</sup> nel lago di Bau Muggerris, gestito dall'ENEL, al fine di assicurare, ove fosse necessario, rilasci in alveo nel Flumendosa.

Si ritiene utile osservare che l'ipotesi sopra formulata non tiene conto del fatto che al di sotto della quota del lago Flumendosa a Nuraghe Arrubiu di 253.00 m slm l'impianto di Ponte Maxia ha, attualmente, difficoltà a prelevare la risorsa. A tal proposito ENAS ha assicurato che il problema è in via di soluzione.

E', tuttavia, necessario osservare che, se il problema di cui sopra non venisse risolto e venisse raggiunta la quota di 253 m slm nel lago del medio Flumendosa verrebbe interrotto qualsiasi trasferimento verso il distretto irriguo di Isili Nord e ciò renderebbe necessario l'adeguamento, da parte di Abbanoa, dell'alimentazione di Nurri e Orroli nonché possibili restrizioni, a fronte di un prossimo anno idrologico siccitoso, per l'acquedotto del Sarcidano. Si ritiene che lo stato delle risorse invasate renda, tuttavia, tale situazione statisticamente improbabile.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMIA 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 definitiva può essere assegnato al distretto irriguo Isili nord un volume, per l'anno 2018, pari a 1.2 Mm<sup>3</sup> di cui sino a 1 Mm<sup>3</sup> utilizzabile nel periodo 1 gennaio – 15 settembre ed il restante volume (per un minimo di 0.2 Mm<sup>3</sup>) utilizzabile nel periodo 16 settembre – 31 dicembre solo se consentito dalle condizioni tecnico operative dell'impianto di sollevamento di ponte Maxia.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZIA  
PRESIDENZA

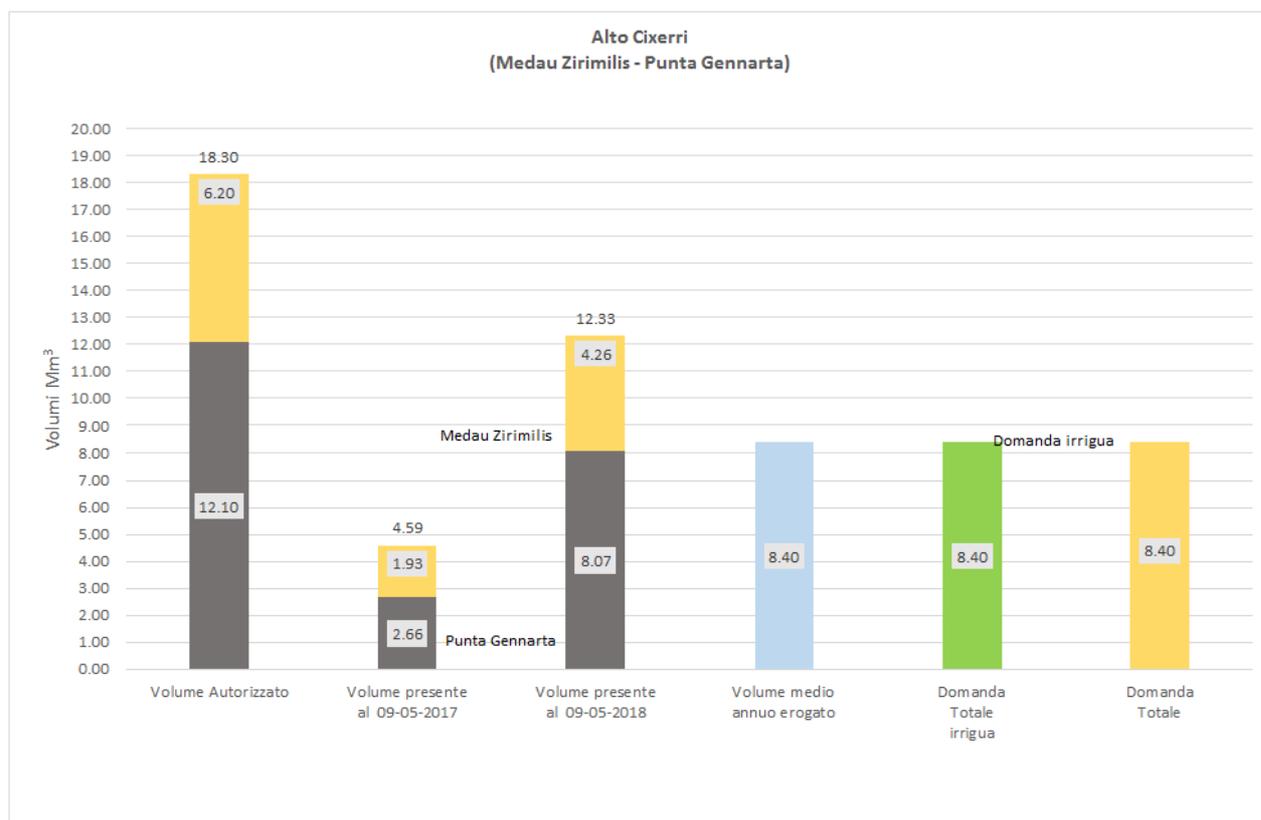
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

### 2.3 Sistema Alto Cixerri

Al presente sistema idrico appartengono gli invasi di Punta Gennarta e di Medau Zirimilis, entrambi a regolazione annuale. Seppure non usualmente presente, si è deciso di assegnare una idroesigenza annua pari, salvo più precise indicazioni di Abbanoa, a 1 Mm<sup>3</sup> da derivare dall'invaso di Punta Gennarta per sopperire al deficit delle risorse locali (pozzi e sorgenti) da cui viene usualmente alimentato l'acquedotto di Iglesias. Si segnala, a supporto della scelta effettuata, che è tuttora vigente apposita ordinanza sindacale del sindaco di Iglesias che vincola per il fabbisogno potabile sino alla data del 31/05/2018 una portata da derivare da Punta Gennarta pari a 30 l/s. Il fabbisogno medio annuo delle utenze irrigue del Consorzio di Bonifica del Cixerri è pari a circa 8.4 Mm<sup>3</sup>.

Nell'annualità 2017, già caratterizzata da restrizioni, l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a 7.1 Mm<sup>3</sup>, in calo rispetto a quella del 2016, pari ad oltre 8.6 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel Sistema Alto Cixerri alla data del 09.05.2018 è pari a 12.33 Mm<sup>3</sup> (mentre alla data del 09.05.2017 erano presenti 4.59 Mm<sup>3</sup>), di cui 8.07 Mm<sup>3</sup> a Punta Gennarta, decisamente superiore ai 2.66 Mm<sup>3</sup> invasati nella data del 09.05.2017. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua (si è considerato nel grafico solo la domanda irrigua).





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMIA 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

Tenendo conto di preservare per gli usi potabili parte della risorsa invasata nel lago di Punta Gennarta, come detto pari a  $1 \text{ Mm}^3$ , il volume disponibile per l'annualità 2018 per le utenze irrigue del Consorzio di Bonifica del Cixerri si può ritenere pari a  $7.7 \text{ Mm}^3$  dall'invaso di Punta Gennarta e  $4.26 \text{ Mm}^3$  dall'invaso di Medau Zirimilis, a cui va aggiunto il volume pari a circa  $1.1 \text{ Mm}^3$  relativo alle erogazioni già effettuate nel periodo gennaio aprile 2018.

Il quadro attuale permette di assicurare il volume pari a  $6.3 \text{ Mm}^3$  dall'invaso di Punta Gennarta (comprensivo del contributo pari a  $1 \text{ Mm}^3$  fornito dalla Traversa di San Giovanni) ed il volume pari a  $2.6 \text{ Mm}^3$  dall'invaso di Medau Zirimilis, per un totale pari a  $8.9 \text{ Mm}^3$ .

Si ritiene utile osservare che l'invaso di Medau Zirimilis è alimentabile anche dall'invaso del Cixerri (sollevamento Cixerri-Sulcis, utilizzato nella prima frazione dell'anno 2018) ma con notevoli problemi qualitativi nella miscelazione. Tale ipotesi verrà valutata, ove dovesse rendersi necessaria, durante il corso dell'anno.



REGIONE AUTÒNOMA DE SAIRDIGNA  
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

## 2.4 Sistema Sulcis

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Monte Pranu che, alla data del 09.05.2018, aveva un volume invasato pari a 48.09 Mm<sup>3</sup> di cui 47.09 Mm<sup>3</sup> effettivamente utilizzabili. Infatti l'ENAS ha comunicato che il volume invasato fra quota 26 m slm e quota 28 m slm, pari a 1 Mm<sup>3</sup>, non è all'attualità utilizzabile a causa di una modifica all'opera di presa fatta circa dieci anni fa.

Il volume invasato nel lago di Monte Pranu alla data del 05.09.2017 era pari a 24.78 Mm<sup>3</sup>.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 3.1 Mm<sup>3</sup> 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. Il fabbisogno medio annuo delle utenze irrigue per il Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis (CBBS) è pari a circa 8.8 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 10.46 Mm<sup>3</sup>.

Nel valutare le idroesigenze prioritarie si è anche ritenuto di riservare 1 Mm<sup>3</sup> a vantaggio dell'acquedotto di San Giovanni Suergiu. Infatti seppure siano circa 10 anni che il suddetto acquedotto è alimentato solo da risorse locali, non si può escludere che un'eventuale estrema siccità dei mesi tardo primaverili ed estivi possa ridurre in maniera consistente le risorse locali.

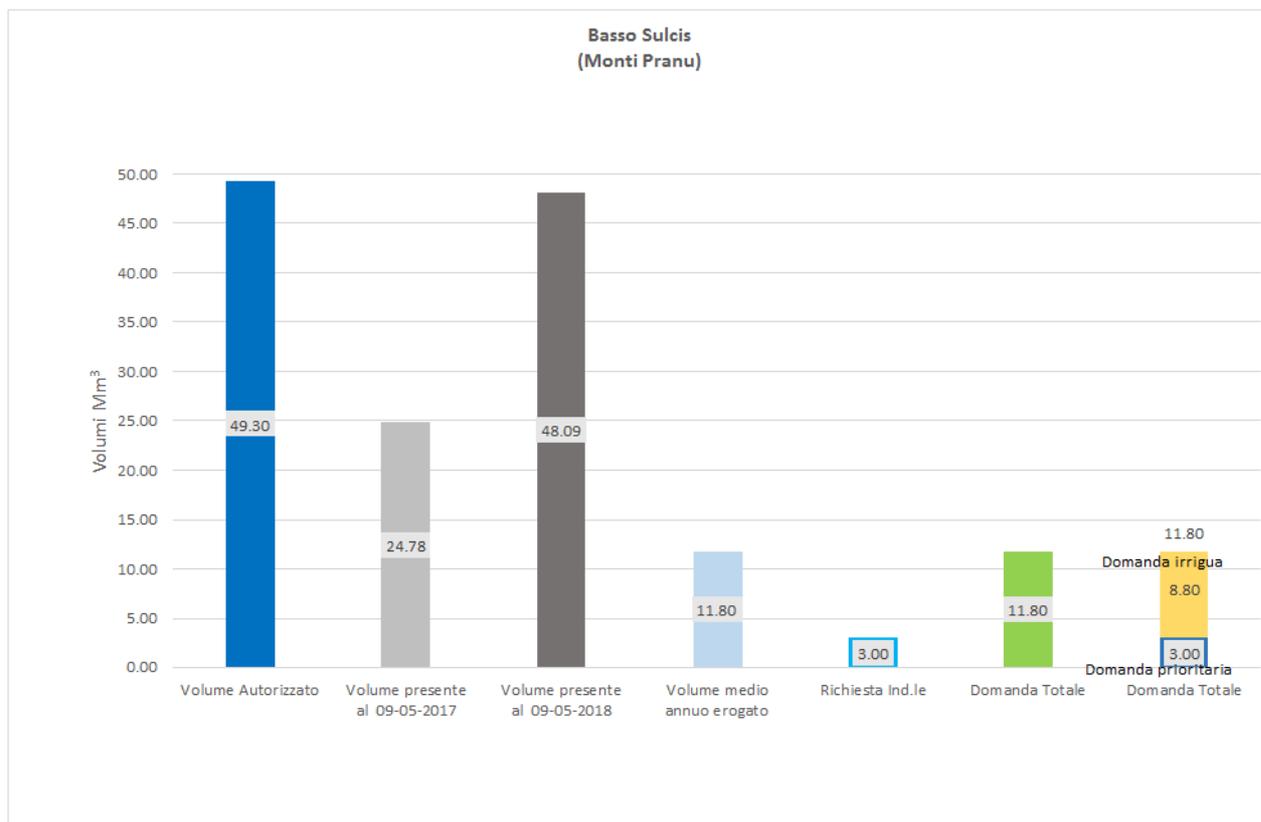
Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua, che non contiene la riserva per il potabile.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA  
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



Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2018, un volume disponibile dal Sistema Sulcis per gli usi irrigui pari a  $8.80 \text{ Mm}^3$ , corrispondente al valore medio annuo del periodo 2012-2016.

E' 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. Per l'anno in corso non si ritiene di ricorrere a tale trasferimento.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

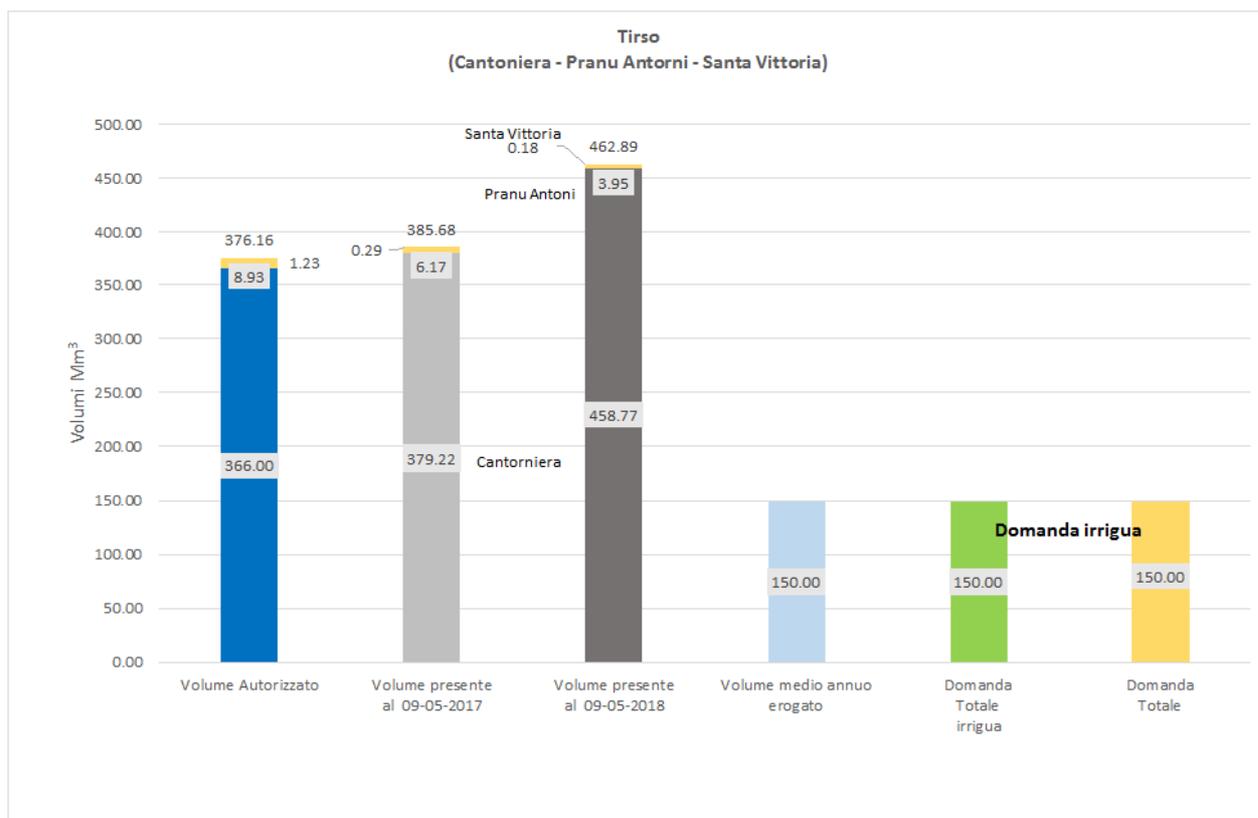
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.5 Sistema Tirso

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

L'idroesigenza media annua allacciata al Sistema Tirso è principalmente irrigua (Consorzio di Bonifica dell'Oristanese-CBO) ed è pari a circa 153 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'erogazione dal Sistema Tirso ha registrato un volume pari a 181 Mm<sup>3</sup> di cui 165 Mm<sup>3</sup> distribuiti al CBO e 16 Mm<sup>3</sup> di perdite nel canale sinistra Tirso gestito dall'ENAS.

Il volume invasato nel Sistema Tirso alla data del 09.05.2018 è pari a 462.89 Mm<sup>3</sup>, contro i 385.68 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.



Sebbene, come detto, non esistano formalmente utenze prioritarie allacciate al sistema, tuttavia a causa della interconnessione con il sistema Flumendosa – Campidano – Cixerri (tuttora in forte deficit) si è ritenuto



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

opportuno, già con la deliberazione CI n° 1 del 20.03.2018, vincolare per le esigenze del Sud Sardegna (eventuale integrazione) un volume pari a 30 Mm<sup>3</sup>.

Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2018, un volume disponibile dal Sistema Tirso per gli usi irrigui da assegnare al CB di Oristano pari a 150 Mm<sup>3</sup> cui si devono sommare, ai fini delle valutazioni idrologiche, circa 16 Mm<sup>3</sup> per perdite nel canale sinistra Tirso per un totale, quindi, di 166 Mm<sup>3</sup> derivati dai serbatoi del sistema.



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

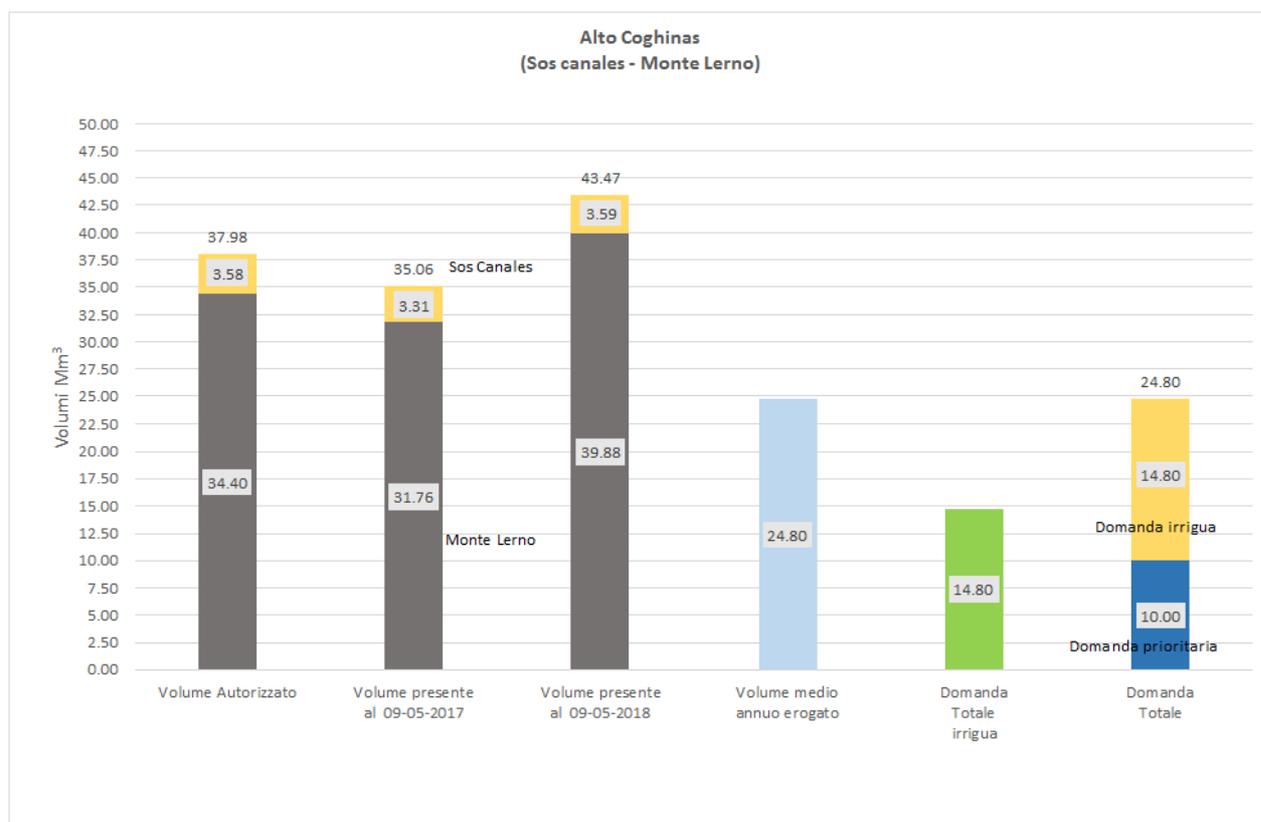
## 2.6 Sistema Alto Coghinas (Nord Sardegna)

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

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 10 Mm<sup>3</sup> di cui 2.5 Mm<sup>3</sup> per l'acquedotto del Goceano alimentato dall'invaso di Sos Canales e 7.5 Mm<sup>3</sup> per lo schema Pattada alimentato dall'invaso di Monte Lerno.

Il fabbisogno medio annuo delle utenze irrigue, invece, è pari a circa 14.8 Mm<sup>3</sup> per il comprensorio irriguo della Piana di Chilivani (Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna CBNS). Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua per la Piana di Chilivani ha registrato un volume pari a 19.5 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel Sistema Alto Coghinas alla data del 09.05.2018 è stato pari a 43.47 Mm<sup>3</sup>, contro i 35.06 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.



Pur vincolando per l'utenza potabile 15 Mm<sup>3</sup>, pari all'idroesigenza per 18 mesi essendo laghi a regolazione pluriennale, il volume invasato nel sistema è sufficiente a garantire all'utenza irrigua allacciata (CBNS-Piana di Chilivani) la dotazione per l'anno 2018 pari a 14.00 Mm<sup>3</sup>.



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

## **2.7 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.

Il fabbisogno medio annuo della suddetta utenza irrigua è pari a circa 7.3 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 10.9 Mm<sup>3</sup>.

A valle della suddetta traversa, il Sistema Coghinas approvvigiona, 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 dagli invasi di Muzzone e Casteldoria viene effettuato dall'ENEL sulla base degli atti concessori e per un volume medio annuo di circa 12 Mm<sup>3</sup>.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema Coghinas è pari a circa 43.5 Mm<sup>3</sup> (40 Mm<sup>3</sup> per gli usi portabili), di cui sino ad un massimo di 10 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore di Alghero-Monte Agnese (ad integrazione della risorsa prelevata dall'invaso del Cuga), circa 23 Mm<sup>3</sup> per Truncu Reale, 6 Mm<sup>3</sup> per Pedra Majore ed 1 Mm<sup>3</sup> per Castelsardo, a cui sommare circa 3.5 Mm<sup>3</sup> destinati agli usi industriali.

Il volume invasato nel Sistema Coghinas alla data del 09.05.2018 è pari a 228.38 Mm<sup>3</sup>, contro i 174.36 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017.

Considerando un volume da vincolare per l'uso potabile pari a 60 Mm<sup>3</sup> (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 degli ultimi 5 anni ed anche la richiesta, assai maggiore, erogata lo scorso anno.

Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2018, un volume disponibile dal Coghinas per gli usi irrigui pari a 19.3 Mm<sup>3</sup>, di cui 7.3 Mm<sup>3</sup> (elevabile sin da ora a 10,9 Mm<sup>3</sup> pari al volume erogato da ENAS lo scorso anno) per la Piana di Perfugas e 12 Mm<sup>3</sup> per la Bassa Valle del Coghinas (pari al valore massimo di concessione ENEL).

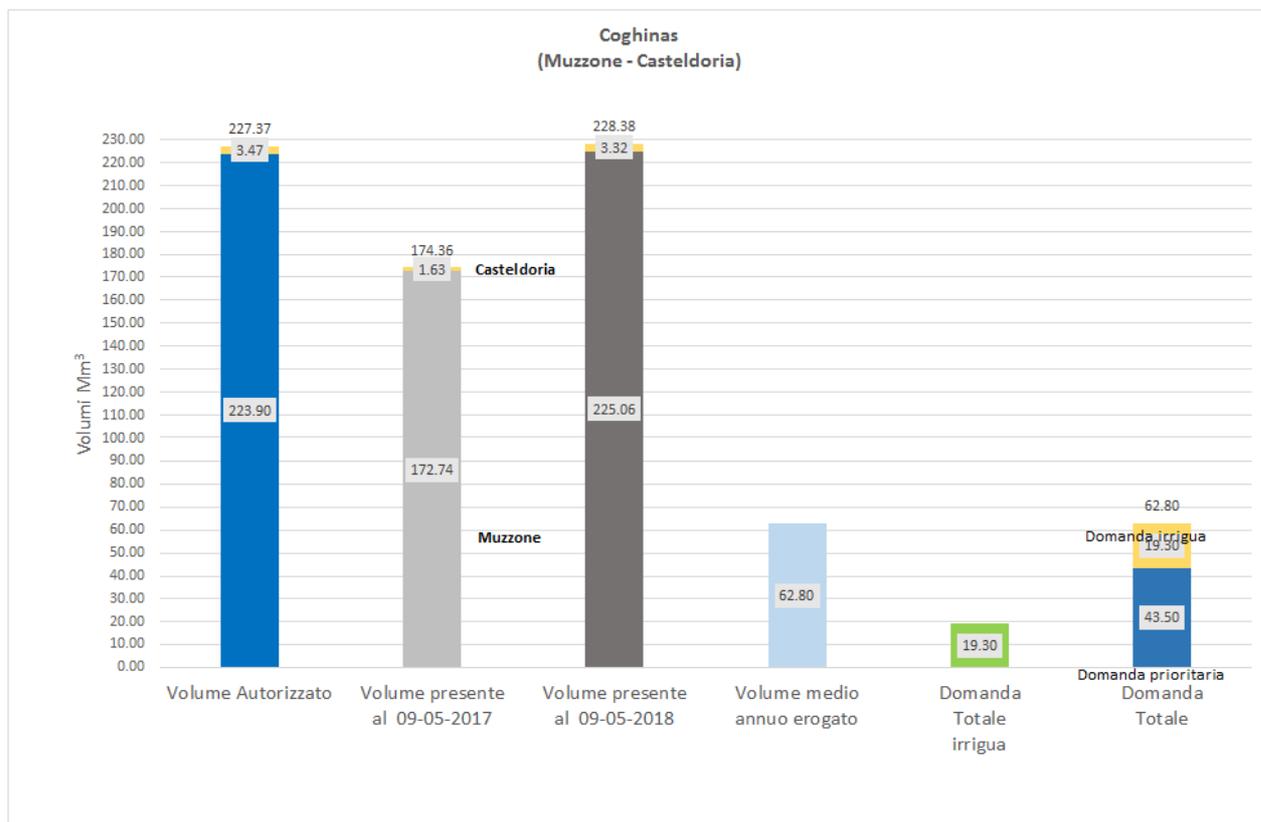
Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA  
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 AUTÒNOMA 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

## **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 di norma allacciata al Sistema è pari a 33 Mm<sup>3</sup>, di cui circa 15 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore del Bidighinzu, 11 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore di Alghero-Monte Agnese e 7 Mm<sup>3</sup> per lo schema Alto Temo (potabilizzatore del Temo). In regime di emergenza, come quello attualmente in corso, il potabilizzatore di Alghero viene alimentato prevalentemente dall'invaso del Coghinas (nodo di Truncu Reale), pertanto dal lago del Cuga deve essere reso disponibile solamente 1 Mm<sup>3</sup>/anno per garantire le erogazioni nelle punte.

In tal modo l'idroesigenza annua prioritaria passa da 33 Mm<sup>3</sup> a 23 Mm<sup>3</sup> grazie al contributo prelevato dall'invaso del Coghinas.

Il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Nurra-CBN) è pari a circa 33 Mm<sup>3</sup>.

Nell'annualità 2017 l'erogazione irrigua asseverata al CB Nurra ha registrato, a causa delle forti contrazioni imposte dalla grave siccità che ha colpito il nord-ovest dell'Isola, un volume pari a 14.3 Mm<sup>3</sup>.

All'invaso del Bidighinzu è allacciata l'utenza irrigua della Valle dei Giunchi (utenza gestita direttamente da ENAS). L'esigenza irrigua media annua di questa utenza è pari a 1.0-1.3 Mm<sup>3</sup>. Nell'anno 2017 a fronte di un'assegnazione, in regime di forti restrizioni, di 0.3 Mm<sup>3</sup> non vi è stata alcuna erogazione da parte di ENAS (considerate le grosse perdite della rete adduttrice anche nel 2018 si ritiene improbabile che possano essere effettuate erogazioni a tale utenza).

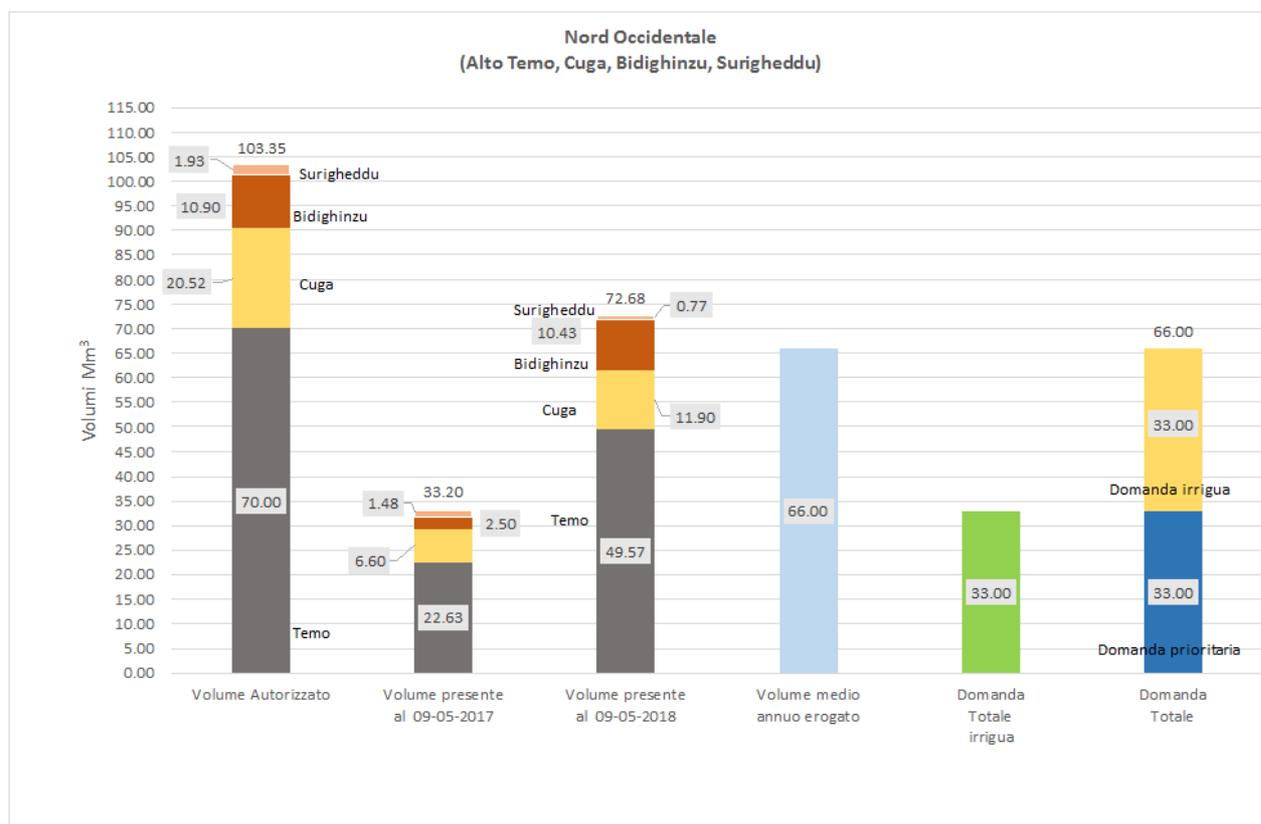
Il volume invasato nel Sistema Temo-Cuga-Bidighinzu-Surigheddu alla data del 09.05.2018 è pari a 72.68 Mm<sup>3</sup>, contro i 33.20 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso sistema alla data del 09.05.2017. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 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 assegnare alle utenze irrigue allacciate al Sistema (CBN e Valle dei Giunchi), sono stati determinati i volumi da vincolare per gli usi prioritari.

- volume da vincolare per l'uso potabile pari a 34.5 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo di 18 mesi delle utenze allacciate agli invasi del Bidighinzu e dell'Alto Temo, corrispondenti a 22 Mm<sup>3</sup>/anno, a cui sommare il volume pari a 1 Mm<sup>3</sup>/anno dall'invaso del Cuga), nell'ipotesi che il volume pari a 10.0 Mm<sup>3</sup>/anno (15.0 Mm<sup>3</sup> per i 18 mesi) per il potabilizzatore di Monte Agnese venga fornito dal nodo di Truncu Reale (invaso del Coghinas). Il citato volume da vincolare (pari a 34.5 Mm<sup>3</sup>) è inferiore alla risorsa disponibile negli invasi del Bidighinzu e dell'Alto Temo che, alla data del 09.05.2018 è di 60.00 Mm<sup>3</sup>;
- volume pari a 2.5 Mm<sup>3</sup> da vincolare nell'invaso del Cuga per l'alimentazione potabile di Alghero. Questo volume comprende sia la quota di 1.5 Mm<sup>3</sup> normalmente impiegata per l'integrazione del potabilizzatore di Alghero-Monte Agnese per 18 mesi sia un'ulteriore quota di 1 Mm<sup>3</sup> che si ritiene utile vincolare per sopperire, nel medesimo potabilizzatore, ad eventuali disfunzioni della linea di alimentazione dal Coghinas.

Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2018, un volume disponibile dal Sistema in oggetto per gli usi irrigui (CBN) pari a 20.00 Mm<sup>3</sup> di cui 0.5 Mm<sup>3</sup> dall'invaso del Surigheddu (che ha un volume invasato al 09.05.2018 pari a 0.77 Mm<sup>3</sup>) e 19.50 Mm<sup>3</sup> dal sistema Temo-



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMIA 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

Cuga. Dall'invaso del Bidighinzu è possibile derivare per l'area irrigua della Valle dei Giunchi un volume pari a 1.00 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMIA 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

## **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 e la traversa di La Crucca sul Rio Mannu di Porto Torres.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema Coghinas è pari a circa 43.5 Mm<sup>3</sup> (40 Mm<sup>3</sup> destinati agli usi potabili), di cui 10.00 Mm<sup>3</sup> per Alghero-Monte Agnese, circa 23 Mm<sup>3</sup> per Truncu Reale, 6 Mm<sup>3</sup> per Pedra Majore ed 1 Mm<sup>3</sup> per Castelsardo e circa 3.5 Mm<sup>3</sup> per gli usi industriali. Il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (CBN Traversa La Crucca-Vasca di Bancali) oscilla da un minimo di 2.8 Mm<sup>3</sup> nel 2016 a un massimo di 6.5 Mm<sup>3</sup> nel 2017.

Il volume invasato nel Sistema Coghinas alla data del 09.05.2018 è di 228.38 Mm<sup>3</sup>, contro i 174.36 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017.

Considerando un volume da vincolare per l'uso potabile pari a 60 Mm<sup>3</sup> (18 mesi di consumo essendo l'invaso del Coghinas a Muzzone a regolazione pluriennale) e tenendo conto delle attuali potenzialità degli acquedotti Coghinas 1 e 2, il volume disponibile per gli usi irrigui per l'anno solare 2018 può essere pari a 750'000 m<sup>3</sup>/mese (potenzialità derivazione "La Crucca"), per un totale pari a circa 6.00 Mm<sup>3</sup> a cui può aggiungersi 1.50 Mm<sup>3</sup> dal Coghinas attraverso il nodo di Truncu Reale (in totale circa 7.50 Mm<sup>3</sup>/anno). Quest'ultima integrazione è subordinata alla ultimazione dei lavori della variante di Lu Bagnu già consegnati dall'ENAS ed il cui termine è previsto entro il mese di maggio 2018.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

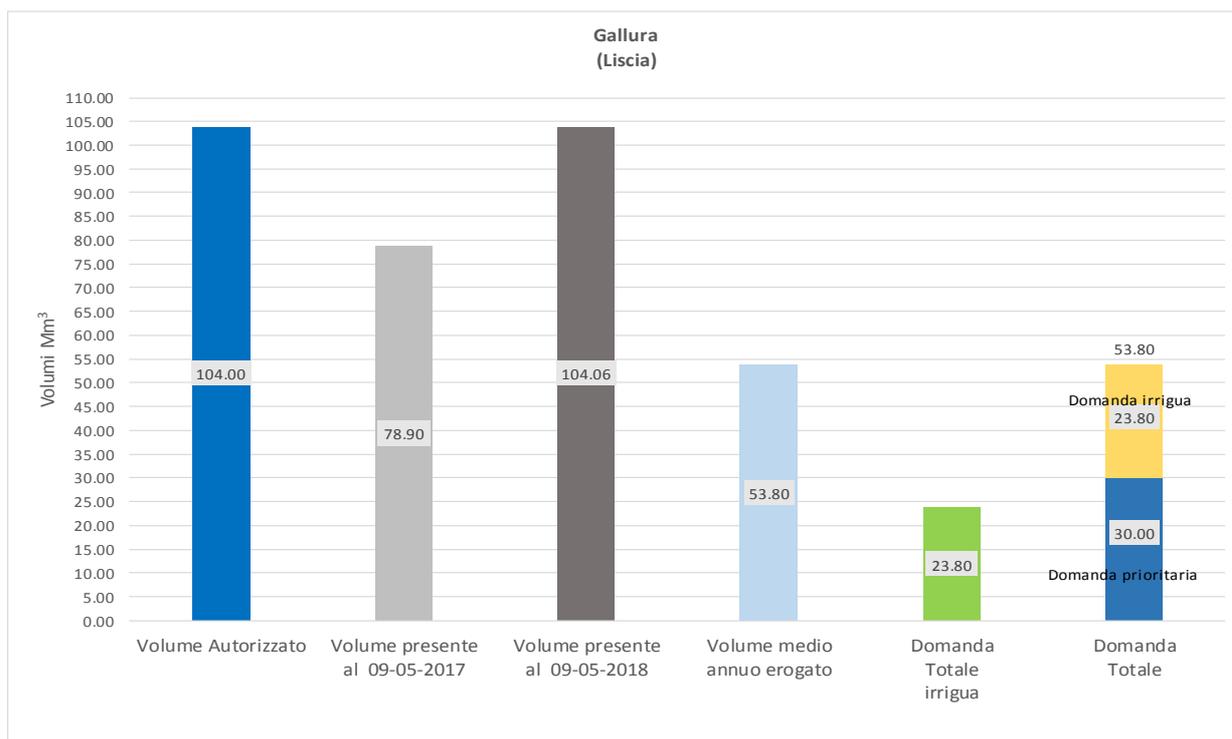
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.10 Sistema Liscia (Gallura)

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso del Liscia a Punta Calamaiu che, alla data del 09.05.2018, aveva un volume invasato pari a 104.06 Mm<sup>3</sup> (pari al 100% del volume autorizzato) contro i 78.90 Mm<sup>3</sup> invasati il 09.05.2017.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 30 Mm<sup>3</sup> di cui 29.7 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore dell'Agnata e 0.3 Mm<sup>3</sup> per la zona industriale di Olbia, mentre il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Gallura - CBG) è pari a circa 24 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 al comparto irriguo è stato erogato un volume pari a 23.8 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.



Considerando che il volume invasato corrisponde alla massima capacità autorizzata, tenendo conto di una scorta minima da preservare per il potabile pari a 44.5 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo di 18 mesi essendo l'invaso a regolazione pluriennale), il volume erogabile ai fini irrigui per il CB Gallura per l'anno solare 2018 è pari a 24.00 Mm<sup>3</sup>.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMIA 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 precisa che la risorsa invasata nella diga di Monti di Deu risulta essere pari alla massima capacità di regolazione (3 Mm<sup>3</sup>).



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZIA  
PRESIDENZA

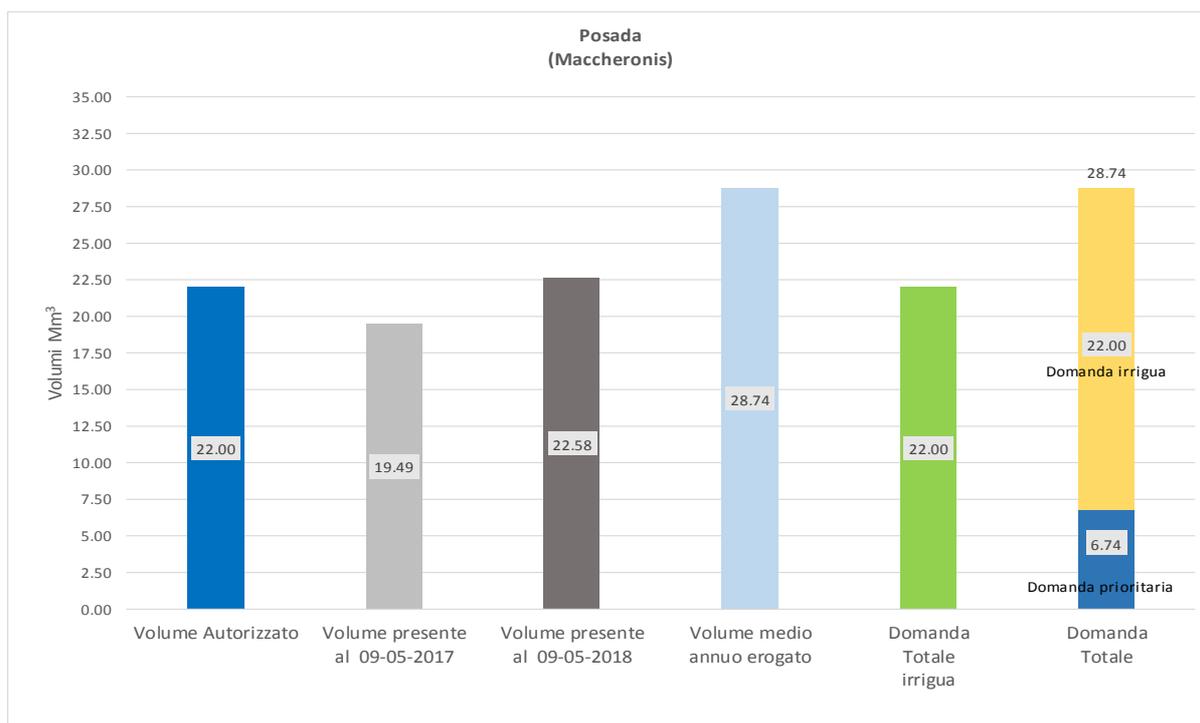
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.11 Sistema Posada

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Maccheronis sul fiume Posada che, alla data del 09.05.2018, aveva un volume invasato pari a 22.58 Mm<sup>3</sup> contro i 19.49 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 6.7 Mm<sup>3</sup> per i potabilizzatori dell'alta Baronia, mentre il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale – comprensorio Posada) è pari a circa 22 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a 21.1 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.



Considerando che il volume invasato corrisponde alla massima capacità autorizzata, tenendo conto di una scorta minima da preservare per il potabile pari a 6.7 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo medio annuo essendo l'invaso a regolazione annuale), il volume erogabile ai fini irrigui per il CB Sardegna Centrale, comprensorio del Posada, per l'anno solare 2018 è pari a 22.00 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

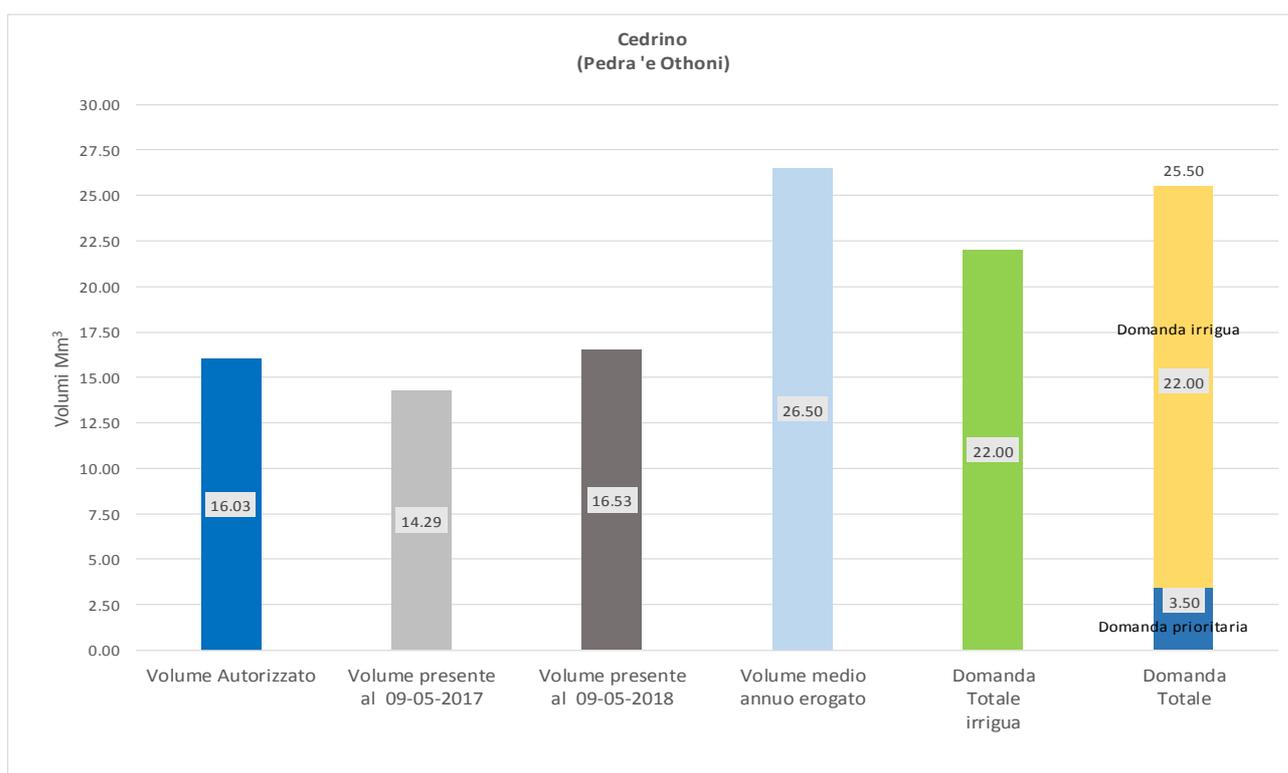
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.12 Sistema Cedrino

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Pedra 'e Othoni sul fiume Cedrino che, alla data del 09.05.2018, aveva un volume invasato pari a 16.53 Mm<sup>3</sup> contro i 14.29 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a circa 3.5 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore di Galtelli (bassa Baronia), mentre il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale – comprensorio Cedrino) è pari a circa 22 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'erogazione irrigua ha registrato un volume pari a 21.1 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 con la relativa domanda media annua.



Considerando che il volume invasato corrisponde alla massima capacità autorizzata, tenendo conto di una scorta minima da preservare per il potabile pari a 3.5 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo medio annuo essendo l'invaso a regolazione annuale), il volume erogabile ai fini irrigui per il CB Sardegna Centrale, comprensorio del Cedrino, per l'anno solare 2018 è pari a 22.00 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZIA  
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)

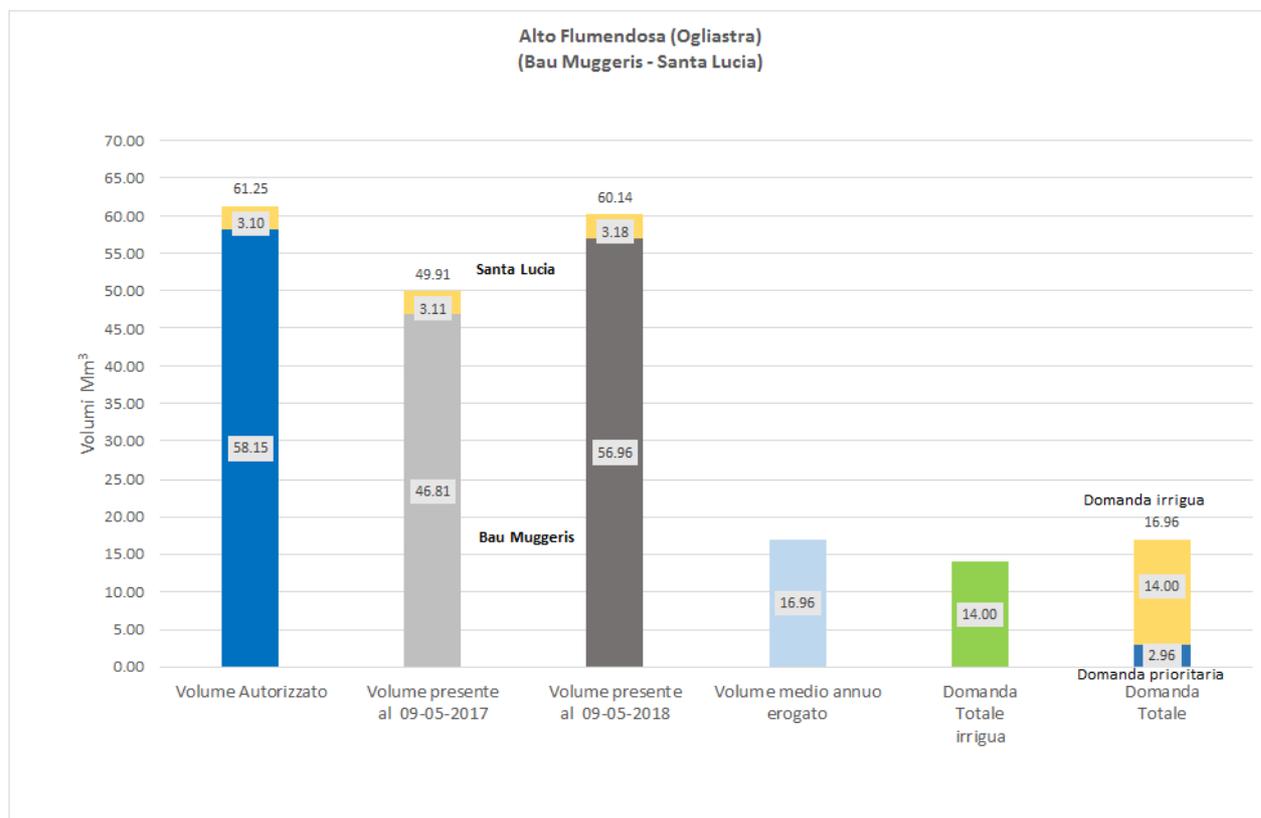
Al presente sistema idrico appartengono l'invaso di Bau Muggeris sul Flumendosa (i cui rilasci vengono effettuati dall'ENEL sulla base degli atti concessori vigenti), e l'invaso di Santa Lucia. Quest'ultimo invaso è alimentato sia dal proprio bacino imbrifero sia dagli scarichi degli impianti idroelettrici dell'Alto Flumendosa, Bau Muggeris (1° e 2° salto) e Sa Teula (3° salto).

Il Sistema dell'Alto Flumendosa alla data del 09.05.2018 aveva un volume invasato pari a 60.14 Mm<sup>3</sup> contro i 49.91 Mm<sup>3</sup> invasati alla data del 09.05.2017.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 2.96 Mm<sup>3</sup> di cui 2.37 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore di Tortolì, 0.35 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore di Villagrande e 0.24 Mm<sup>3</sup> per il comparto industriale di Tortolì-Arbatax che, stante l'esiguità della richiesta si è deciso di assimilare all'utenza potabile.

Il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica dell'Ogliastra) è pari a 14.0 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 17 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2017-2018 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

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  $4.5 \text{ Mm}^3$ , e ipotizzando di vincolare una scorta strategica di  $20 \text{ Mm}^3$  per eventuali rilasci da Bau Muggeris verso l'invaso di Nuraghe Arrubiu qualora anche il prossimo anno idrologico si rivelasse estremamente siccitoso, può essere assegnato a fine irriguo per il CB Ogliastra per l'anno solare 2018 un volume pari a  $14.0 \text{ Mm}^3$ .

E' utile osservare che dei suddetti  $20 \text{ Mm}^3$  vincolati per le esigenze del basso Flumendosa, circa  $2.5 \text{ Mm}^3$  potrebbero essere necessari per l'integrazione dello schema Isili Nord – acquedotto del Sarcidano (cfr paragrafo 2.2).



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. Proposta assegnazioni dal Sistema Idrico Multisetoriale - 2018

Sulla base di quanto rappresentato nei capitoli precedenti, la tabella seguente riporta, per ciascuna utenza irrigua e per Sistema Idrico, il volume idrico che si propone di assegnare per l'anno solare 2018 (elaborazioni sulla base dei dati di invaso al 09.05.2018).

**Volumi complessivi di acqua grezza disponibili per usi irrigui, per l'anno 2018**

UTENZE IRRIGUE	VOLUME DISPONIBILE 2018 [m <sup>3</sup> ]	SISTEMI IDRICI
C. di B. della Nurra	20.000.000	Nord Occidentale (Temo-Cuga-Surigheddu)
	7.500.000	Nord Occidentale (Coghinas: Truncu Reale, La Crucca) <sup>1</sup>
	5.000.000	Pozzi Nurra (Tottubella, Bonassai e Sella & Mosca) e Reflui Alghero – Gestione non ENAS
C. di B. del Nord Sardegna	14.000.000	Nord Occidentale (Alto Coghinas-Monte Lerno)
	7.300.000	Nord Occidentale (Coghinas - Traversa Donigazza) <sup>2</sup>
	12.000.000	Nord Occidentale (Coghinas Casteldoria-ENEL) – Gestione non ENAS
C. di B. della Gallura	24.000.000	Liscia
C. di B. dell'Oristanese	150.000.000	Tirso (Cantoniera-Pranu Antoni-Santa Vittoria) <sup>3</sup>
C. di B. della Sardegna Centrale	22.000.000	Posada
	22.000.000	Cedrino
	7.000.000	Tirso (Taloro Benzone-ENEL) – Gestione non ENAS
C. di B. dell'Ogliastra	14.000.000	Sud Orientale (Alto Flumendosa-Santa Lucia)
C. di B. del Cixerri	8.900.000	Flumendosa-Campidano-Cixerri (P.ta Gennarta-Medau Zirimilis e trav. San Giovanni) <sup>4</sup>
C. di B. del Basso Sulcis	8.800.000	Sulcis (Monte Pranu)
C. di B. della Sardegna Meridionale	115.000.000	Flumendosa-Campidano-Cixerri <sup>5</sup>
Totale Consorzi di Bonifica – Fonte ENAS	413.500.000	
Totale Consorzi di Bonifica – Fonte non ENAS	24.000.000	
<b>Totale Consorzi di Bonifica</b>	<b>437.500.000</b>	

<sup>1</sup> Di cui 6.5 Mm<sup>3</sup> da La Crucca e 1.0 Mm<sup>3</sup> da Truncu Reale. Quest'ultimo volume è da intendersi disponibile solo a seguito della ultimazione dei lavori a Lu Bagnu in capo ad ENAS.

<sup>2</sup> Volume medio degli ultimi cinque anni. Lo stato delle riserve nel lago di Muzzone consente anche il prelievo di una risorsa pari a quella prelevata nel 2017 (10.9 Mm<sup>3</sup>)

<sup>3</sup> Volume netto all'utenza a cui si sommano le perdite del canale sin. Tirso gestito da ENAS pari a 16 Mm<sup>3</sup>.

<sup>4</sup> Di cui 2.4 Mm<sup>3</sup> dall'invaso di Medau Zirimilis, 5.5 Mm<sup>3</sup> dall'invaso di Punta Gennarta (su cui è presente un vincolo per eventuale approvvigionamento idropotabile) e 1.0 Mm<sup>3</sup> dalla Trav. San Giovanni

<sup>5</sup> Con vincolo di 1.5 Mm<sup>3</sup> nel lago Simbirizzi (per questioni di fauna ittica) e 3.0 Mm<sup>3</sup> nel Leni (usi prioritari)



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

UTENZE IRRIGUE	VOLUME DISPONIBILE 2018 [m <sup>3</sup> ]	SISTEMI IDRICI
Compensorio ENAS O.N.C.	5.900.000	Flumendosa-Campidano-Cixerri <sup>6</sup>
Compensorio ENAS Isili Nord	1.200.000	
Compensorio ENAS Valle Giunchi	1.000.000	Nord Occidentale (Invaso Bidighinzu) <sup>7</sup>
Utenze dirette ENAS	610.000	
<b>Totale Compensori irrigui ENAS</b>	<b>8.710.000</b>	
<b>TOTALE USO IRRIGUO</b>	<b>446.210.000</b>	

#### Volumi di acqua grezza disponibili per le utenze potabili SIMR gestione ENAS per l'anno 2018

Utenza	Volume m <sup>3</sup>
Utenze Civili (Abbanoa SpA)	217.570.000
Utenze civili da rete industriale (CIP Gallura)	600.000
Uso civile – utenze non servite da Abbanoa SpA	330.000
<b>TOTALE UTENZE CIVILI</b>	<b>218.500.000</b>

#### Volumi di acqua grezza disponibili per le utenze industriali SIMR gestione ENAS per l'anno 2018

Utenza	Volume m <sup>3</sup>
CIP Sulcis Iglesiente (ex CNISI)	3.000.000
CIP Medio Campidano - Villacidro (ex CIV Villacidro)	450.000
CIP Sassari	2.100.000
CIP N.E.S. Gallura	150.000
Consorzio per la Z.I. Siniscola	70.000
CIP Ogliastro (ex ZIR Tortoli – Arbatax)	250.000
CACIP Cagliari	15.700.000

<sup>6</sup> Il compensorio Isili Nord è interamente servito dal medio Flumendosa mediante la stazione di sollevamento di Ponte Maxia. Il volume è garantibile in base all'assetto delle risorse invasate salvo casi eccezionali in cui la quota di invaso del lago del medio Flumendosa e le condizioni tecnico-operative dell'impianto di sollevamento di Ponte Maxia non dovessero più consentirlo.

<sup>7</sup> L'ENAS dovrà verificare la sostenibilità della derivazione in relazione alle elevate perdite della adduttrice.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMIA 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

<b>Totale Consorzi Industriali Provinciali</b>	<b>21.720.000</b>
Uso industriale – utenze finali	90.000
<b>TOTALE UTENZE INDUSTRIALI</b>	<b>21.810.000</b>

**Volumi assegnabili alle utenze per l'anno 2018 - gestione non ENAS**

<b>UTENZE</b>	<b>Volume m<sup>3</sup></b>	<b>Fonte di approvvigionamento</b>
C. di B. della Nurra	5.000.000	Pozzi Nurra (Tottubella, Bonassai e Sella & Mosca) e Reflui Alghero
C. di B. del Nord Sardegna (Bassa Valle del Coghinas)	12.000.000	Coghinas/Casteldoria - ENEL
C. di B. della Sardegna Centrale (Media Valle del Tirso)	7.000.000	Taloro Benzzone - ENEL
<b>TOTALE UTENZE IRRIGUE</b>	<b>24.000.000</b>	
Abbanoa SpA - Potab. Janna e Ferru	11.500.000	Olai e Govossai - Abbanoa SpA
Abbanoa SpA - Potab. Villagrande	350.000	Alto Flumendosa II Salto - ENEL)
<b>TOTALE UTENZE CIVILI</b>	<b>11.850.000</b>	
CIP Nuoro - Sardegna Centrale (Agglomerato Ottana)	7.000.000	Taloro Benzzone (ENEL)
<b>TOTALE UTENZE INDUSTRIALI</b>	<b>7.000.000</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>42.850.000</b>	

**Il Coordinatore del Settore Monit. e Bil. Idrico**  
Ing. Mariano T. Pintus

**Il funzionario**  
Ing. Giacomo Fadda

**Il Direttore del Servizio TGRI**  
Ing. Paolo Botti

**Il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino**  
Ing. Alberto Piras