



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. 12 DEL 19 FEBBRAIO 2019**

Attività di cui alla deliberazione n. 1 del 21.01.2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino: Programmazione risorse idriche annualità 2019 – Pre-assegnazione al comparto irriguo.

ALLEGATO B) – Valutazione dei volumi idrici di pre-assegnazione per il comparto irriguo per l'annualità 2019.



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

## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONSIDERAZIONI GENERALI .....</b>	<b>4</b>
2.1 SISTEMA FLUMENDOSA – CAMPIDANO – CIXERRI	4
2.2 DISTRETTO IRRIGUO ISILI NORD	6
2.3 SISTEMA ALTO CIXERRI	7
2.4 SISTEMA SULCIS	8
2.5 SISTEMA TIRSO	9
2.6 SISTEMA ALTO COGHINAS (NORD SARDEGNA)	10
2.7 SISTEMA COGHINAS-TRAVERSA DONIGAZZA (NORD SARDEGNA)	11
2.8 SISTEMA NORD-OCCIDENTALE (TEMO-CUGA-BIDIGHINZU)	12
2.9 SISTEMA NORD-OCCIDENTALE (COGHINAS)	14
2.10 SISTEMA LISCIA (GALLURA)	15
2.11 SISTEMA POSADA	16
2.12 SISTEMA CEDRINO	17
2.13 SISTEMA ALTO FLUMENDOSA (OGLIASTRA)	18
<b>3. PRE-ASSEGNAZIONI COMPARTO IRRIGUO, ANNUALITÀ 2019.....</b>	<b>19</b>



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

## 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 31.01.2019 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 31.01.2019 era pari a 1'586 milioni di metri cubi, corrispondente al 90% della sua capacità di accumulo. L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità dell'intera isola relativo al mese di gennaio 2019, ha registrato una condizione di "normalità", con un valore dell'indicatore pari a 0,63.

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.



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. 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 15.02.2019.

Valutazioni più precise per il settore potabile ed industriale verranno effettuate alla fine del mese di marzo 2019 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 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 122 Mm<sup>3</sup>, di cui 116 Mm<sup>3</sup> per il Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale (CBSM) e 6 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 7.5 Mm<sup>3</sup> per l'ONC, mentre l'annualità 2018, caratterizzata da abbondanti precipitazioni anche nel periodo estivo, ha registrato una erogazione idrica inferiore rispetto alle assegnazioni (circa 90 Mm<sup>3</sup> per il CBSM).

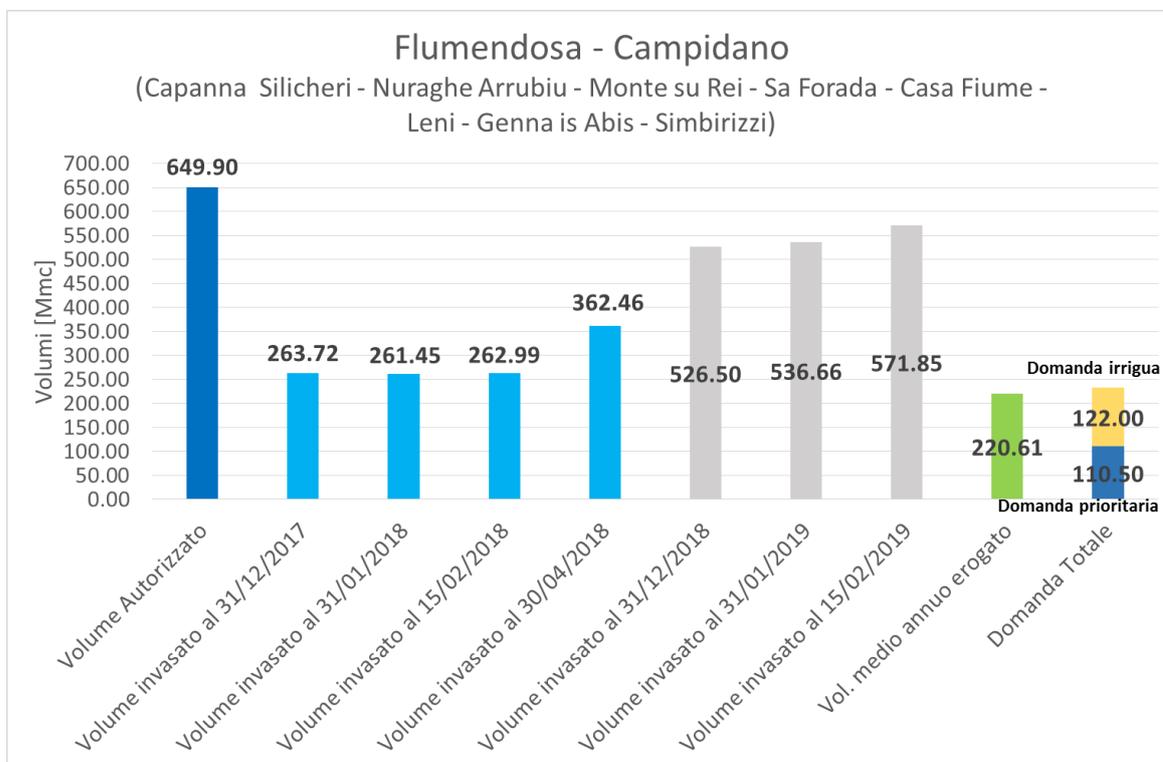
Il volume invasato nel Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri alla data del 15.02.2019 è stato pari a 571,85 Mm<sup>3</sup>, contro i 262,99 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 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 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 164 Mm<sup>3</sup> (di cui 3 Mm<sup>3</sup> nell'invaso del Leni).

Sulla base di quanto precedentemente indicato, si può determinare, per l'anno solare 2019, un volume disponibile dal Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri per gli usi irrigui pari a 136 Mm<sup>3</sup>, di cui 130 Mm<sup>3</sup> al CBSM e 6 Mm<sup>3</sup> 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 Mm<sup>3</sup> non sono utilizzabili per problemi qualitativi e di fauna ittica (forte anossia del lago e conseguente moria della fauna ittica).



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

## **2.2 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>.

Il volume invasato nel lago Flumendosa a Nuraghe Arrubiu alla data del 15.02.2019 è pari a 202,8 Mm<sup>3</sup>, contro i 180,7 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

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-Oroli, che ha un'esigenza complessiva di circa 0.70 Mm<sup>3</sup>.

L'invaso di Is Barrocos, a regolazione pluriennale, alla data del 15.02.2019 aveva un volume invasato pari a 12,1 Mm<sup>3</sup>.

Visti i volumi invasati nei laghi del Flumendosa a Nuraghe Arrubiu e di Is Barrocos, per la stagione irrigua 2019 del distretto irriguo di Isili Nord, è possibile pre-assegnare un volume pari a 1 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

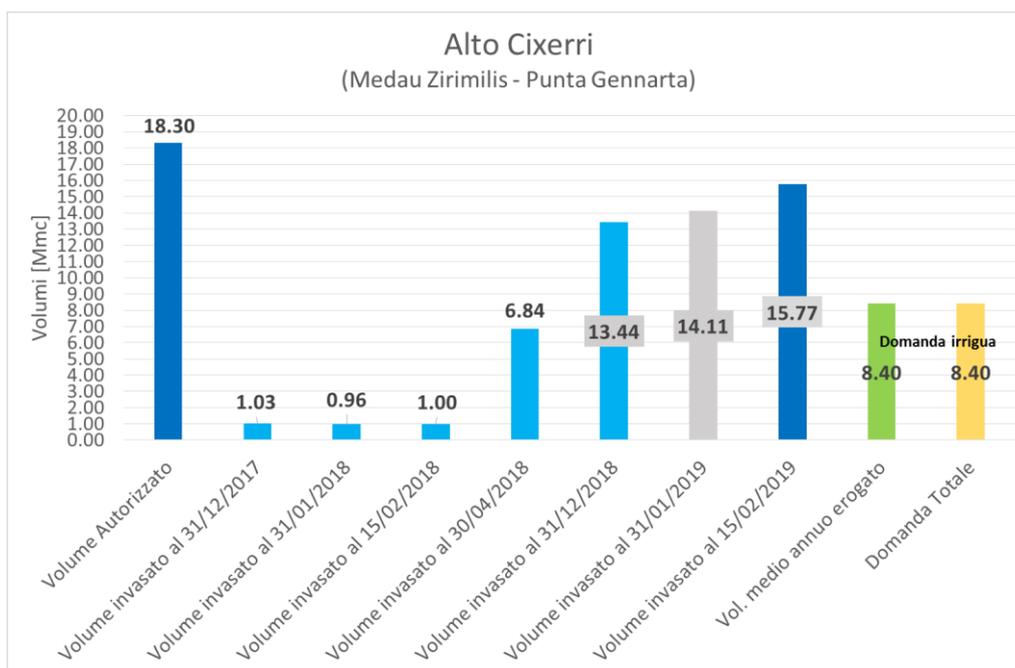
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

### 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 2018 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a circa 6 Mm<sup>3</sup> a fronte di una domanda irrigua media di 8,4 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel Sistema Alto Cixerri alla data del 15.02.2019 è stato pari a 15,8 Mm<sup>3</sup>, di cui 10,2 Mm<sup>3</sup> a Punta Gennarta, contro 1 Mm<sup>3</sup> invasato nello stesso giorno dell'anno 2018. Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Sulla base dei volumi invasati nel sistema dell'alto Cixerri, il volume da pre-assegnare per l'annualità 2019 per le utenze irrigue del Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale ex C. B. del Cixerri si può ritenere pari a 7 Mm<sup>3</sup>.

Si ritiene utile osservare che, all'occorrenza, l'invaso di Medau Zirimilis sarebbe alimentabile anche dall'invaso del Cixerri (sollevamento Cixerri-Sulcis) ma con notevoli problemi qualitativi nella miscelazione, che vanno più precisamente definiti con i soggetti competenti.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

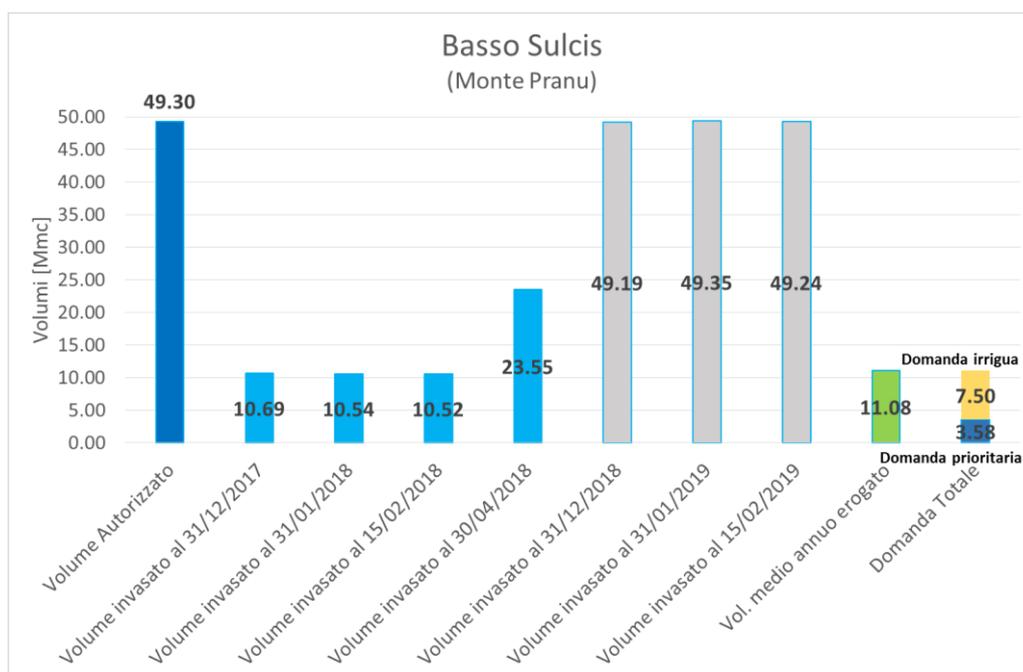
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.4 Sistema Sulcis

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Monte Pranu che, alla data del 15.02.2019, aveva un volume invasato pari a 49,24 Mm<sup>3</sup> (100% della capacità autorizzata).

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 3.5 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 della Sardegna Meridionale ex C. B. del Basso Sulcis è pari a circa 7.5 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2018 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a circa 6 Mm<sup>3</sup>, contro i circa 10 Mm<sup>3</sup> della stagione irrigua 2017.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2019, di pre-assegnare dal Sistema Sulcis un volume per gli usi irrigui pari a 10 Mm<sup>3</sup>.

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.



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

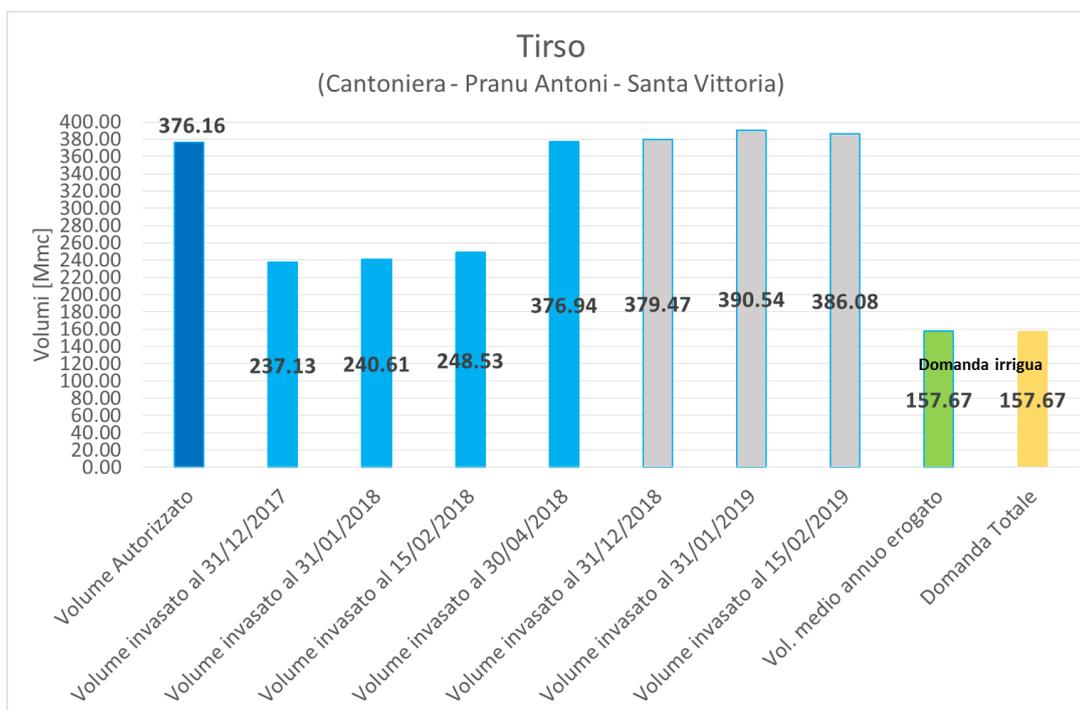
## 2.5 Sistema Tirso

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 158 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'erogazione dal Sistema Tirso ha registrato un volume pari a 180 Mm<sup>3</sup> di cui 163 Mm<sup>3</sup> distribuiti al CBO e 17 Mm<sup>3</sup> di perdite nel canale sinistra Tirso gestito dall'ENAS. Nell'anno 2018 il volume erogato dal Sistema Tirso al CBO è stato pari a circa 100 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel Sistema Tirso alla data del 15.02.2019 è stato pari a 386,08 Mm<sup>3</sup>, contro i 248,53 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2019, un volume disponibile dal Sistema Tirso per gli usi irrigui da pre-assegnare al CBO 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> erogabile 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)

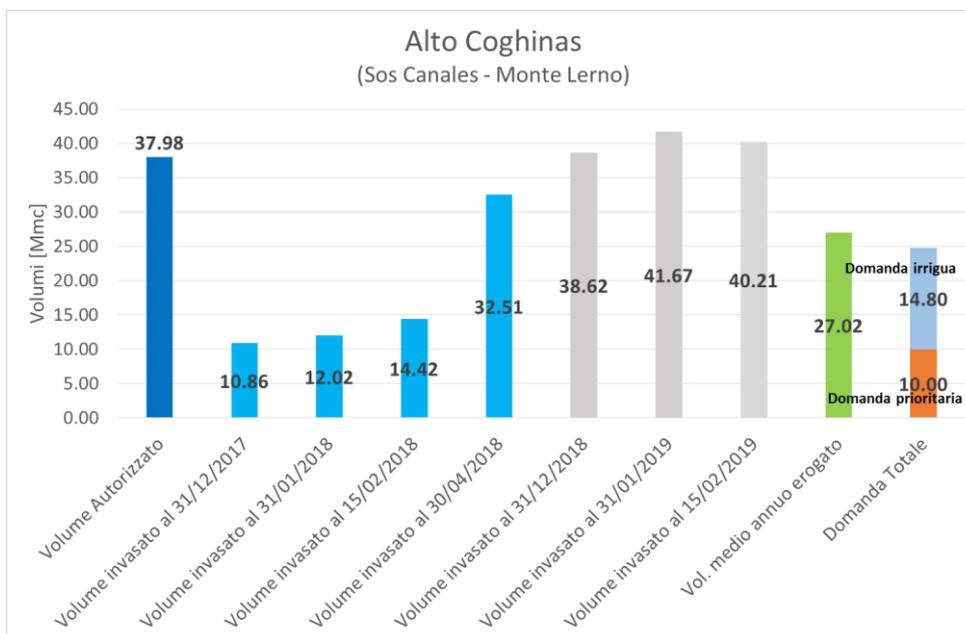
Al presente sistema idrico appartengono gli invasi di Monte Lerno e di Sos Canales.

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 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>, mentre nell'anno 2018 l'erogazione irrigua è stata pari a poco più di 10 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel Sistema Alto Coghinas alla data del 15.02.2019 è stato pari a 40,21 Mm<sup>3</sup>, contro i 14,42 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Poiché il volume da vincolare per l'utenza potabile (15 Mm<sup>3</sup> pari all'idroesigenza per 18 mesi essendo laghi a regolazione pluriennale) è di gran lunga maggiore del volume invasato nel sistema, è possibile pre-assegnare per l'anno 2019 all'utenza irrigua allacciata al Sistema (CBNS-Piana di Chilivani) un volume pari a 17 Mm<sup>3</sup> (valore richiesto dal Consorzio con propria nota n. 334 del 18.01.2019).



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

## **2.7 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>, mentre nell'anno 2018 l'erogazione irrigua è stata pari a circa 6 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 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 Mm<sup>3</sup>.

L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema Coghinas è valutabile in circa 30 Mm<sup>3</sup> (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). Per l'annualità 2019, i 10 Mm<sup>3</sup> per Alghero-Monte Agnese vengono posti a carico del Cuga.

Il volume invasato nel Sistema Coghinas alla data del 15.02.2019 è di 221 Mm<sup>3</sup>, contro i 143 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

Considerando un volume da vincolare per l'uso potabile pari a 45 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.

Sulla base di quanto precedentemente indicato, si è determinato, per l'anno solare 2019, un volume disponibile dal Coghinas per gli usi irrigui pari a 19.7 Mm<sup>3</sup>, di cui 7.7 Mm<sup>3</sup> per la Piana di Chilivani (valore richiesto dal Consorzio di Bonifica del Nord Sardegna con propria nota n. 334 del 18.01.2019) e 12 Mm<sup>3</sup> per la Bassa Valle del Coghinas (pari al valore massimo di concessione ENEL).



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

## 2.8 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.

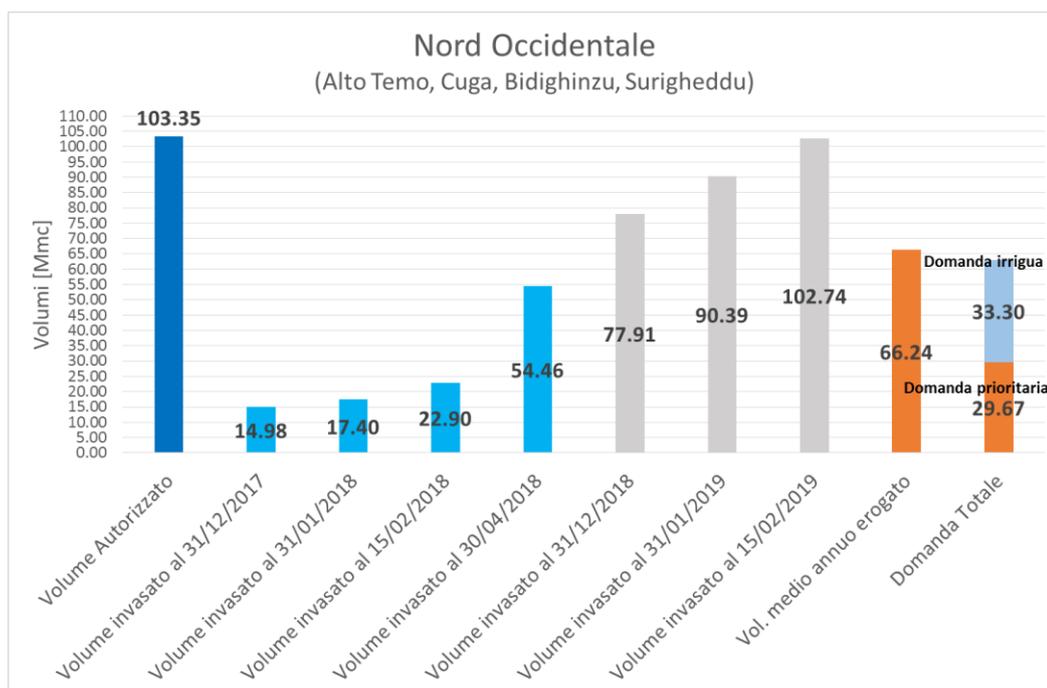
L'idroesigenza annua prioritaria allacciata al Sistema è pari a 30 Mm<sup>3</sup> di cui, 14.7 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore del Bidighinzu, 10 Mm<sup>3</sup> per il potabilizzatore di Alghero-Monte Agnese e 6.3 Mm<sup>3</sup> per lo schema Alto Temo (potabilizzatore del Temo), mentre il fabbisogno medio annuo dell'utenza irrigua (Consorzio di Bonifica della Nurra-CBN) è pari a circa 34 Mm<sup>3</sup> (Temo-Cuga-Surigheddu).

Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua del CBN 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>, mentre nell'annualità 2018 l'erogazione dal Sistema Temo-Cuga-Surigheddu per lo stesso Consorzio è stata pari a circa 20 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 circa 1 Mm<sup>3</sup>.

Il volume invasato nel Sistema Temo-Cuga-Bidighinzu-Surigheddu alla data del 15.02.2019 è pari a 102.7 Mm<sup>3</sup>, contro i 22,9 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 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

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 da vincolare per l'uso potabile è pari a 45 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo di 18 mesi delle utenze allacciate agli invasi del Cuga, del Bidighinzu e dell'Alto Temo). Questo volume è di gran lunga maggiore dell'intera risorsa disponibile negli invasi del Sistema in argomento che, al 15.02.2019 è pari a poco più di 100 Mm<sup>3</sup>.

Sulla base di quanto precedentemente indicato si è determinato, per l'anno solare 2019, di pre-assegnare al Consorzio di Bonifica della Nurra, dal Sistema Temo-Cuga-Surigheddu, un volume di 27 Mm<sup>3</sup> e di pre-assegnare 1 Mm<sup>3</sup> dal Bidighinzu per le utenze della Valle dei Giunchi.

E' 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 stimabile in 2,5-3 Mm<sup>3</sup>.



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

## **2.9 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 i reflui di Caniga).

Sulla base di quanto indicato nel paragrafo 2.7, il volume irriguo da pre-assegnare, per l'anno solare 2019, dal Sistema Nord Occidentale – Coghinas, è valutato in 6 Mm<sup>3</sup>, di cui 5 Mm<sup>3</sup> da La Crucca (traversa) e 1 Mm<sup>3</sup> dal nodo di Truncu Reale.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

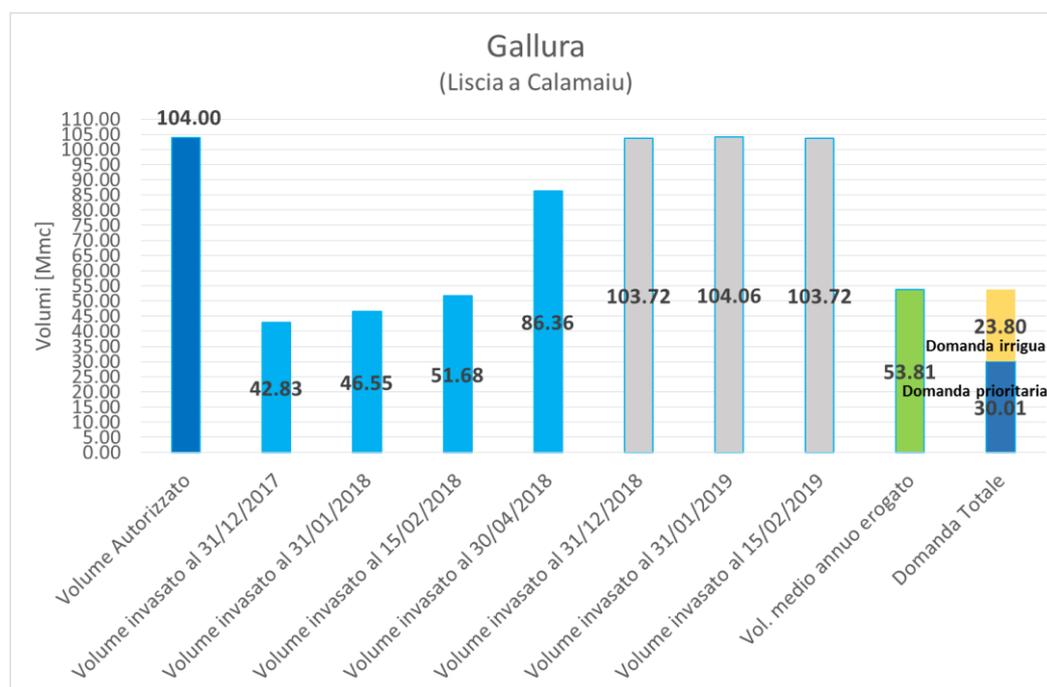
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.10 Sistema Liscia (Gallura)

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso del Liscia a Punta Calamaiu che, alla data del 15.02.2019, ha un volume invasato pari a 104 Mm<sup>3</sup> (100% del volume autorizzato) contro i 51,7 Mm<sup>3</sup> invasati il 15.02.2018.

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>, mentre nell'annualità 2018, il volume erogato al Consorzio di Bonifica della Gallura è stato pari a circa 16 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Considerando 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 disponibile a fine irriguo per il CB Gallura per l'anno solare 2019 può essere pari a 24 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

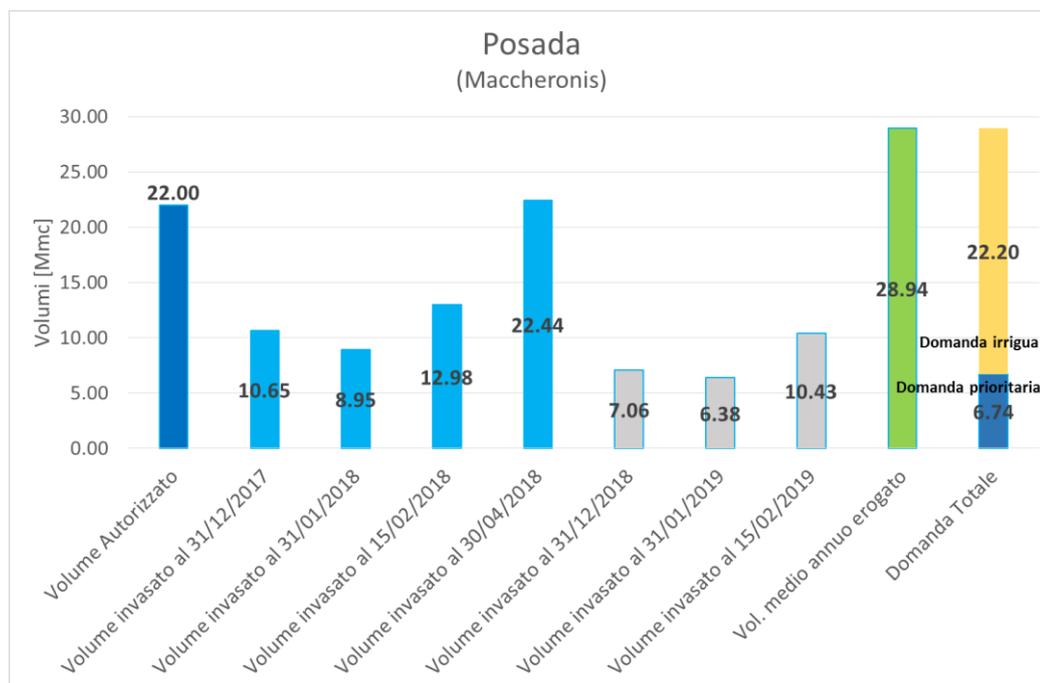
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.11 Sistema Posada

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Maccheronis sul fiume Posada che, alla data del 15.02.2019, ha registrato un volume invasato pari a 10.43 Mm<sup>3</sup> rispetto ai 12.98 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

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'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 21.1 Mm<sup>3</sup>, mentre nell'annualità 2018, il volume erogato al Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale per il comprensorio del Posada, è stato pari a circa 19 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Considerando una scorta minima da preservare per il potabile pari a 6.7 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo di un anno essendo l'invaso a regolazione annuale), e tenendo conto che per l'invaso di Maccheronis vige il piano di laminazione statica secondo il quale il volume di regolazione autorizzato per il mese di febbraio non può superare il valore di 12,2 Mm<sup>3</sup>, il volume disponibile a fine irriguo per il CB Sardegna Centrale, comprensorio di Posada, per l'anno solare 2019 può essere valutato, in maniera cautelativa, pari a 17 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

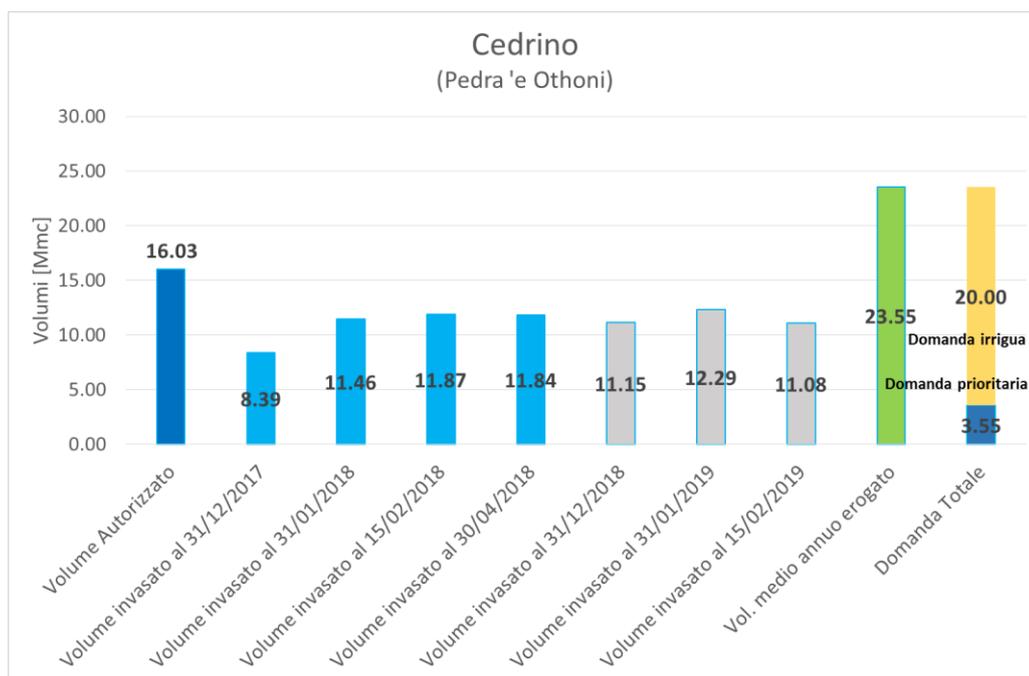
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

## 2.12 Sistema Cedrino

Al presente sistema idrico appartiene l'invaso di Pedra 'e Othoni sul fiume Cedrino che, alla data del 15.02.2019, ha registrato un volume invasato pari a 11.08 Mm<sup>3</sup> rispetto agli 11.87 Mm<sup>3</sup> invasati nello stesso giorno dell'anno 2018.

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 20 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 21.1 Mm<sup>3</sup>, mentre nell'annualità 2018, il volume erogato al Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale per il comprensorio del Cedrino, è stato pari a circa 15 Mm<sup>3</sup>.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



Considerando una scorta minima da preservare per il potabile pari a 3.5 Mm<sup>3</sup> (pari al consumo di un anno essendo l'invaso a regolazione annuale), il volume disponibile a fine irriguo per il CB Sardegna Centrale, comprensorio del Cedrino, per l'anno solare 2019, può essere valutato pari a 21 Mm<sup>3</sup>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

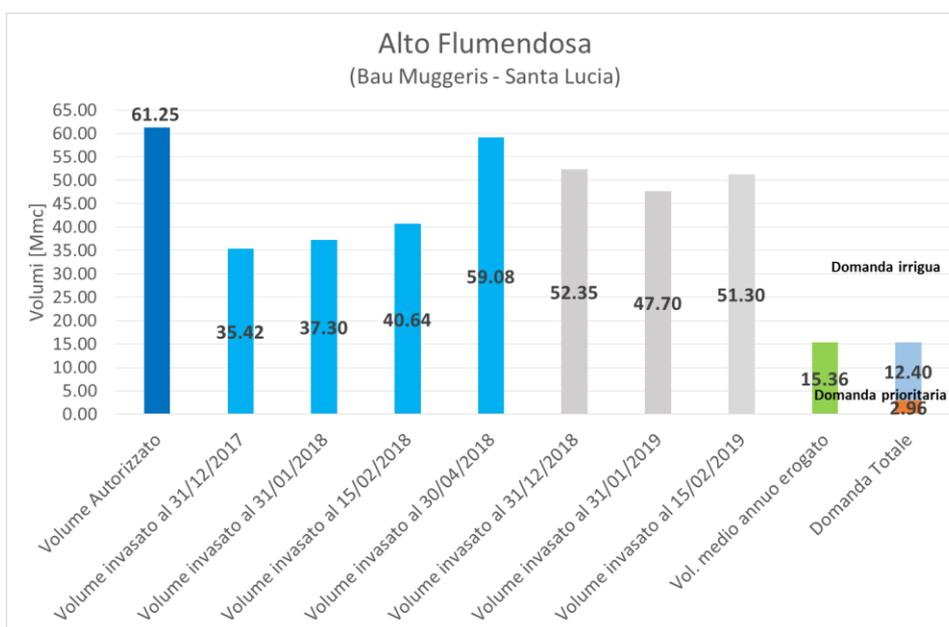
Direzione generale agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna  
Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità

### 2.13 Sistema Alto Flumendosa (Ogliastra)

Al presente sistema idrico appartengono l'invaso di Bau Muggerris, sul Flumendosa, gestito da ENEL, 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 Muggerris (1° e 2° salto) e Sa Teula (3° salto).

Il Sistema dell'Alto Flumendosa, alla data del 15.02.2019, ha registrato un volume invasato pari a 51,3 Mm<sup>3</sup> contro i 40,6 Mm<sup>3</sup> invasati il 15.02.2018.

Nel grafico successivo vengono messi a confronto i volumi invasati nel Sistema nelle annualità 2018-2019 con la relativa domanda media annua.



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 12.4 Mm<sup>3</sup>. Nell'annualità 2017 l'esigenza irrigua ha registrato un volume pari a 17 Mm<sup>3</sup>, mentre nell'annualità 2018, il volume erogato al Consorzio di Bonifica dell'Ogliastra, è stato pari a circa 12 Mm<sup>3</sup>.

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 Mm<sup>3</sup>, può essere assegnato a fine irriguo per il CB Ogliastra, per l'anno solare 2019, un volume di pre-assegnazione pari a 15 Mm<sup>3</sup>.



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

### 3. Pre-assegnazioni comparto irriguo, annualità 2019

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 2019 (elaborazioni sulla base dei dati di invaso al 15.02.2019) a carico del SIMR gestito da ENAS e dagli invasi gestiti dall'ENEL.

Utenza Irrigua	Richiesta media comparto irriguo [Mm <sup>3</sup> ]	Erogazione 2017 [Mm <sup>3</sup> ]	Sistema Idrico	Volume presente al 15.02.2019 [Mm <sup>3</sup> ]	Volume presente al 15.02.2018 [Mm <sup>3</sup> ]	Fabbisogno Volumi annui Prioritari [Mm <sup>3</sup> ]	Pre-assegnazione comparto irriguo SIMR 2019 [Mm <sup>3</sup> ]
C.B. Sardegna Meridionale	116.00	146.12	Flumendosa-Campidano	571.85	262.99	110.00	130.00
Irrigazione ONC	6.00	6.70	Flumendosa-Campidano			-	6.00
Isili Nord	0.80	1.16	Flumendosa-Campidano				1.00
C.B. Sardegna Meridionale ex CB Cixerri	8.40	7.03	Alto Cixerri	15.77	1.00	1.00	7.00
C.B. Sardegna Meridionale ex CB Basso Sulcis	7.50	10.46	Basso Sulcis	49.24	10.52	3.50	10.00
C.B. Oristanese	157.67	165.25	Tirso	386.08	248.50	-	150.00
C.B. Nord Sardegna - Piana di Chilivani	14.09	19.30	Alto Coghinias	40.21	14.42	10.00	17.00
C.B. Nord Sardegna - Piana di Perfugas	7.30	10.80	Coghinias	220.70	142.99	30.00	7.70
C.B. Nord Sardegna - Bassa Valle Coghinias	12.00	n.d.	Coghinias (derivazione da ENEL)				12.00
C.B. Nurra	36.57	12.29	Nord Occidentale	102.74	22.90	31.00	27.00
C.B. Nurra - Coghinias (Truncu Reale - La Crucca)	2.80	8.44	Coghinias				6.00
Valle dei Giunchi (dal Bidighinzu)	1.00	-	Nord Occidentale				1.00
C.B. Gallura	25.25	23.29	Liscia	103.72	51.68	29.71	24.00
C.B. Sardegna Centrale - Posada	22.27	21.29	Posada	10.43	12.98	6.74	17.00
C.B. Sardegna Centrale - Cedrino	22.98	21.03	Cedrino	11.08	11.87	3.50	21.00
C.B. Sardegna Centrale - Taloro	7.00	n.d.	Taloro	42.86	51.06	7.00	7.00
C.B. Ogliastra	12.40	17.17	Alto Flumendosa	51.30	40.64	2.72	15.00
<b>TOTALE</b>	<b>460.03</b>	<b>470.33</b>		<b>1'605.98</b>	<b>871.54</b>	<b>235.17</b>	<b>458.70</b>

A seguito di quanto indicato nella tabella precedente, il volume irriguo complessivamente disponibile, per la stagione irrigua 2019, dal Sistema Idrico Multisetoriale gestito da ENAS, è pari a 439,70 Mm<sup>3</sup>. A questo volume vanno aggiunti quelli disponibili dagli invasi ENEL per un totale di 19 Mm<sup>3</sup>, di cui 12 Mm<sup>3</sup> dal Benzone per la Media Valle del Tirso e 7 Mm<sup>3</sup> dal Coghinias (Casteldoria) per la Bassa Valle del Coghinias.

Complessivamente il volume irriguo da pre-assegnare per l'annualità 2019 e che si propone nella deliberazione del Comitato Istituzionale è pari a 458,70 Mm<sup>3</sup> (439,70 Mm<sup>3</sup> + 19 Mm<sup>3</sup>).

**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. Alberto Piras