



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

**Piano per il Recupero dei Costi del Servizio Idrico
Multisetoriale Regionale**
(in attuazione dell'art. 17, c. 2, L.R. N. 19/2006)

**Allegato alla Deliberazione n. 1 del 08.09.2011
del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

INDICE

1. Premessa	2
2. Struttura del sistema idrico della Sardegna.....	4
2.1 Struttura fisica del sistema di approvvigionamento e distribuzione della risorsa	4
3. Quadro delle assegnazioni ed erogazioni idriche dal Sistema Idrico Multisetoriale Regionale ..	10
3.1 La situazione degli invasi al 30 aprile 2011	10
3.2 Assegnazione dei volumi idrici erogabili dal Sistema Idrico Multisetoriale regionale per il 2011....	17
4. La struttura dei costi del gestore del Sistema Idrico Multisetoriale e il sistema tariffario.....	20
4.1 Premessa	20
4.2 Bilancio di Previsione ENAS 2011.....	22
4.3 Il costo unitario dell'acqua grezza	23
4.4 Evoluzione del sistema tariffario dal 2005	26
4.5 Tariffe acqua grezza per usi industriali 2011	27
4.6 Tariffe acqua grezza per usi irrigui per il 2011	28
4.7 Tariffe acqua grezza per usi civili per il 2011	30
4.8 Tariffe del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale	34



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Piano per il Recupero dei Costi del Servizio Idrico Multisetoriale Regionale (in attuazione dell'art. 17, c. 2, L.R. N. 19/2006)

1. Premessa

La Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE prevede il percorso di adozione del Piano di gestione del Distretto idrografico¹. All'interno del Piano deve essere completata, entro il 2010, l'analisi economica, i cui contenuti sono stabiliti dagli articoli 5 e 9 della Direttiva 2000/60. Nello specifico, l'articolo 5 prevede che in ciascun distretto idrografico venga effettuata un'analisi delle caratteristiche del distretto, un esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sulle acque sotterranee e un'analisi economica dell'utilizzo idrico. L'articolo 9 prevede che gli Stati membri tengono conto del principio del recupero dei costi dei servizi idrici, compresi i costi ambientali e della risorsa e devono provvedere entro il 2010:

- a che le politiche dei prezzi dell'acqua incentivino adeguatamente gli utenti a usare le risorse idriche in modo efficiente e contribuiscano in tal modo agli obiettivi ambientali della direttiva;
- a un adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua, suddivisi almeno in industria, famiglie e agricoltura, sulla base dell'analisi economica effettuata secondo l'allegato III della Direttiva e tenendo conto del principio «chi inquina paga».

Al riguardo, gli Stati membri possono tener conto delle ripercussioni sociali, ambientali ed economiche del recupero, nonché delle condizioni geografiche e climatiche della regione o delle regioni in questione.

La Regione Sardegna, con la Legge regionale 6 dicembre 2006 n.19 (art.1), definisce le politiche per il recupero dei costi dei servizi idrici per un uso sostenibile delle risorse ed il recupero del costo della risorsa, del costo ambientale dell'utilizzo e dei costi industriali e finanziari dei relativi servizi, sulla base dei principi stabiliti dall'articolo 9 della direttiva n. 2000/60/CE; il livello e le modalità del recupero dei costi a carico delle utenze devono tener conto delle conseguenze sociali, ambientali ed economiche del recupero stesso, come pure delle specifiche condizioni geografiche e climatiche della Sardegna.

Il Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino, secondo quanto indicato dall'art. 17, comma 1, della L.R. n.19/2006, stabilisce annualmente i criteri per l'attuazione del sistema di definizione dei contributi da parte dei vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso per il recupero dei costi sostenuti dal Sistema Idrico Multisetoriale, anche sulla base di quanto previsto dall'articolo 9 della Direttiva 2000/60/CE, tenendo conto:

- a) dell'esigenza di incentivare la conservazione ed il risparmio della risorsa idrica per conseguire l'obiettivo di una gestione sostenibile;
- b) degli investimenti infrastrutturali effettuati e da effettuare, che contribuiscono al miglioramento della produttività, della qualità e dell'organizzazione del servizio idrico di gestione del Sistema Idrico Multisetoriale regionale;
- c) dell'obiettivo di unificare i criteri di determinazione dei corrispettivi economici relativi al servizio di approvvigionamento idrico dal sistema multisetoriale regionale sull'intero territorio per categorie di utenze omogenee;

¹ Piano di gestione del Distretto idrografico adottato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n.1 del 25 febbraio 2010 - <http://www.regione.sardegna.it/autoritadibacino/>



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

- d) delle conseguenze sociali, ambientali ed economiche del recupero dei costi per le diverse categorie di utenza;
- e) dell'esigenza di graduare nel tempo le eventuali variazioni dei contributi territorialmente vigenti al recupero dei costi.

La Direzione generale dell'agenzia regionale del distretto idrografico, Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità, secondo quanto indicato dall'art. 17, comma 2, della L.R. n.19/2006, elabora il Piano per il recupero dei costi sostenuti dal Sistema Idrico Multisetoriale da imputare ai vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso, suddivisi nelle categorie di utenza di cui alla lettera f) del comma 1 dell'articolo 3 della L.R. n. 19/2006 e, precisamente, civile, irrigua, industriale ed ambientale, sulla base dei criteri suddetti e lo propone all'adozione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino che lo trasmette, successivamente, alla Giunta regionale per la sua approvazione.

Il presente Piano illustra la struttura del Sistema Idrico Multisetoriale della Sardegna, il quadro relativo ai volumi idrici erogati nell'anno 2010 dal Sistema Idrico Multisetoriale ai settori civile, irriguo e industriale, le assegnazioni idriche per l'anno 2011 sulla base delle disponibilità e dei fabbisogni attuali, la struttura dei costi del gestore del Sistema Idrico Multisetoriale (ENAS) e il quadro tariffario che lo stesso gestore dovrà applicare per il 2011.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

2. Struttura del sistema idrico della Sardegna

Nel presente capitolo si descrive la struttura del Sistema Idrico Multisetoriale della Sardegna, con particolare riferimento alla consistenza generale delle infrastrutture del sistema, allo schema dei flussi della risorsa scambiata fra i diversi comparti sino alla restituzione finale ai corpi idrici naturali e all'assetto istituzionale dei comparti con l'elencazione dei Gestori.

2.1 Struttura fisica del sistema di approvvigionamento e distribuzione della risorsa

Il sistema di approvvigionamento idrico della Sardegna per il comparto civile, irriguo ed industriale utilizza, per la maggior parte, acque superficiali immagazzinate e regolate da invasi artificiali. Le stesse acque sono utilizzate in alcuni casi anche per la produzione di energia idroelettrica. Le acque sotterranee sono utilizzate soprattutto per fabbisogni locali.

A seguito dell'applicazione della L.R. n. 19 del 6.12.2006, è stato introdotto il concetto di "Sistema Idrico Multisetoriale", intendendo con esso *"l'insieme delle opere di approvvigionamento idrico e adduzione che, singolarmente o perché parti di un sistema complesso, siano suscettibili di alimentare, direttamente o indirettamente, più aree territoriali o più categorie differenti di utenti, contribuendo ad una perequazione delle quantità e dei costi di approvvigionamento"*.

La stessa Legge stabilisce inoltre che la gestione unitaria del sistema idrico multisetoriale regionale è affidata all'Ente Acque della Sardegna (ENAS).

A seguito dell'attività di ricognizione (prevista dalla citata Legge Regionale n. 19/2006), effettuata dallo stesso ENAS in collaborazione con l'Assessorato Regionale LL.PP., sono state identificate le opere multisetoriali che progressivamente sono state trasferite sotto la responsabilità gestionale dell'ENAS.

Il sistema di fornitura dell'acqua all'ingrosso coincide quindi con le infrastrutture che a regime saranno gestite da ENAS, ente strumentale della Regione Sardegna.

Si tratta di un sistema estremamente complesso la cui consistenza può essere riassunta come segue:

- 32 dighe, per un totale di 1.874 milioni di metri cubi di volume utile di regolazione;
- 25 traverse fluviali;
- 850 km di acquedotti con tubature di materiali e diametri diversi;
- 200 km di linee di trasporto principali in canale;
- 47 impianti di pompaggio, per un totale di 70 MW di potenza installata;
- 5 impianti di produzione di energia idroelettrica, per un totale di 47,5 MW di potenza installata.

Le opere sopra elencate, tutte appartenenti al sistema multisetoriale, sono organizzate in otto sistemi unitari, in quanto comprendenti la totalità delle opere idrauliche che, pur se talora non direttamente interconnesse fra di loro, concorrono al soddisfacimento dei fabbisogni idrici di un medesimo bacino d'utenza.

La tabella 2.1 mostra l'elenco dei suddetti sistemi con gli schemi idraulici che fanno capo a ciascuno di essi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 2.1 – Sistemi idrici e Schemi idraulici della Sardegna

Sistemi idrici		Numero schemi idraulici	Schemi idraulici
N.	Denominazione		
1	Sulcis	2	Mannu di Narcao Rio Palmas – Flumentepido
2	Tirso	3	Taloro Torrei Tirso – Mogoro – Fluminimannu di Pabillonis
3	Nord – Occidentale	4	Mannu di Pattada – Alto Tirso Coghinas – Mannu di Porto Torres Alto e Medio Temo – Cuga – Bidighinzu – Mannu di Ozieri Mannu di Sindia
4	Liscia	2	Liscia – Podrongiano Pagghiolu
5	Posada – Cedrino	2	Posada Cedrino
6	Sud – Orientale	1	Alto Flumendosa – Sa Teula
7	Flumendosa – Campidano – Cixerri	5	Medio e Basso Flumendosa – Fluminimannu Campidano – Fluminimannu – Mannu di Monastir Leni Cixerri – Rio Casteddu Basso Cixerri – Fluminimannu – S. Lucia
8	Dighe per la laminazione delle piene	2	Diga sul Temo a Monte Crispo Diga sul Rio Mogoro a Santa Vittoria

2.2 Schema dei flussi di risorsa e gestione del comparto idrico regionale

Il sistema multisettoriale fornisce l'acqua "all'ingrosso" ai settori di valle che in alcuni casi utilizzano anche fonti proprie. Lo schema generale dei flussi di risorsa che ne risulta è illustrato mediante il grafico riportato nella figura 2.1.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

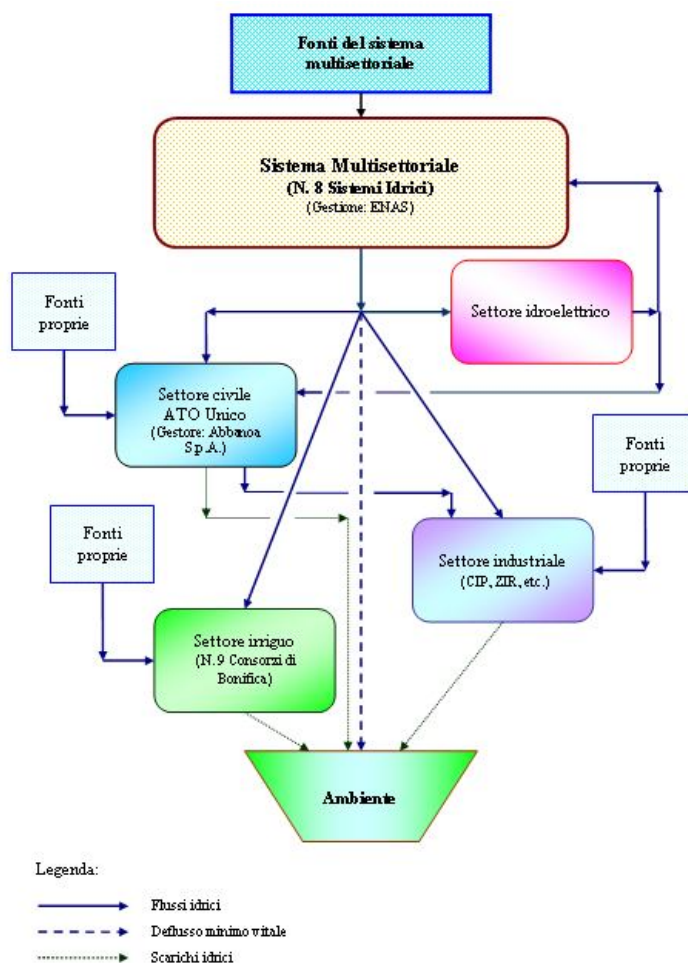


Fig. 2.1 - Flussi idrici principali nel sistema idrico della Sardegna

Con la Legge Regionale n. 19/2006, in Sardegna è stato individuato il sistema idrico multisettoriale che fornisce l'acqua grezza a tutti i settori di valle: civile, irriguo, industriale e idroelettrico. La gestione dei servizi è affidata a soggetti diversi e, sulla base della citata Legge Regionale, il sistema multisettoriale è gestito unitamente dall'ENAS, ormai pienamente operante. La Legge n. 19/2006 definisce, tra l'altro, le funzioni e gli obiettivi dei diversi Enti regionali del sistema idrico della Sardegna, sia in termini del controllo istituzionalmente esercitato dall'Amministrazione regionale, sia dell'affidamento dei servizi idrici, sia infine di fornitura della risorsa ai diversi comparti del bacino d'utenza multiuso. Il risultato di questa analisi viene di seguito riportato.

Competenze della Regione Sardegna

Competono alla Regione, oltre ai compiti e alle funzioni assegnati dalla Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 (Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali):

- la disciplina del sistema idrico multisettoriale regionale e delle opere che lo costituiscono;
- la regolazione economica dei servizi idrici e la definizione degli indirizzi per i riversamenti dei corrispettivi per le forniture idriche tra i gestori dei diversi servizi idrici organizzati per le diverse parti del ciclo delle acque ed i diversi usi;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

- il coordinamento delle attività attuate ai fini del perseguimento degli obiettivi fissati dalla pianificazione regionale in materia di risorse idriche, tutela delle acque e difesa del suolo, nel rispetto dei principi generali stabiliti per l'erogazione dei servizi;
- il potere di vigilanza e di sostituzione nei confronti dei soggetti responsabili della redazione e dell'attuazione della pianificazione regionale in materia di risorse idriche, tutela delle acque e difesa del suolo.

Finalità dell'Autorità di Bacino

L' Autorità di Bacino regionale, al fine di perseguire il governo unitario dei bacini idrografici, indirizza, coordina e controlla le attività conoscitive, di pianificazione, di programmazione e di attuazione, aventi per finalità:

- la conservazione e la difesa del suolo da tutti i fattori negativi di natura fisica e antropica;
- il mantenimento e la restituzione ai corpi idrici delle caratteristiche qualitative richieste per gli usi programmati;
- la tutela delle risorse idriche e la loro razionale utilizzazione;
- la tutela degli ecosistemi, con particolare riferimento alle zone d'interesse naturale, forestale e paesaggistico e alla promozione di parchi fluviali, ai fini della valorizzazione e del riequilibrio ambientale.

Finalità del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino

Il Comitato istituzionale è organo dell'Autorità di Bacino:

- definisce i criteri, metodi, tempi e modalità per l'elaborazione del Piano di bacino distrettuale e lo adotta;
- approva i programmi d'intervento attuativi del Piano di bacino, degli schemi previsionali e programmatici e ne controlla l'attuazione;
- adotta il Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici;
- adotta il Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna, da svilupparsi con le modalità e i contenuti previsti dall'articolo 13 della Direttiva n. 2000/60/CE;
- propone e adotta normative omogenee relative a standard, limiti e divieti, inerenti alle finalità di cui all'articolo 1;
- predispone indirizzi, direttive e criteri per la valutazione degli effetti sull'ambiente degli interventi e delle attività con particolare riferimento alle tecnologie agricole, zootecniche ed industriali;
- attiva forme di informazione e partecipazione pubblica al fine di favorire un adeguato coinvolgimento dei portatori di interesse nella formazione degli atti di pianificazione.

Finalità e compiti della Direzione Generale dell'Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna, organo tecnico dell'Autorità di Bacino

I suoi compiti sono quelli di garantire l'unitarietà della gestione delle attività di pianificazione, programmazione e regolazione nei bacini idrografici della regione. In particolare ha la funzione di segreteria tecnico-operativa, di struttura di supporto logistico-funzionale dell'Autorità di Bacino e di struttura tecnica per l'applicazione delle norme previste dalla Direttiva n. 2000/60/CE.

L'attività della suddetta Direzione generale è finalizzata a:

- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici per il fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche sostenibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e delle siccità;
- contribuire a garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo.

La Direzione generale dell'Agenzia regionale del distretto idrografico cura inoltre gli adempimenti dell'Autorità di bacino fornendo il supporto tecnico e organizzativo per il suo funzionamento e predispone, per l'adozione dei successivi provvedimenti di competenza:



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

- i progetti di Piano di bacino, dei relativi Piani stralcio e il progetto del Piano di gestione del distretto idrografico;
- un'analisi delle caratteristiche del distretto idrografico della Sardegna, con le modalità e i contenuti previsti dall'articolo 5 della Direttiva n. 2000/60/CE, per procedere ad un esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee e per definire un'analisi economica dell'utilizzo idrico;
- gli elaborati per istituire e aggiornare i registri delle aree protette, con le modalità e i contenuti previsti dall'articolo 6 della Direttiva n. 2000/60/CE;
- l'aggiornamento del Piano regolatore generale degli acquedotti;
- gli indirizzi e gli obiettivi per l'elaborazione, da parte del soggetto gestore del sistema idrico multisettoriale, dei programmi di interventi e del piano finanziario, relativi al servizio di approvvigionamento idrico;
- la carta dei servizi inerente al servizio idrico multisettoriale regionale, esercitando inoltre le attività di verifica e controllo riguardanti il raggiungimento dei requisiti e degli standard in essa fissati;
- il sistema regionale dei corrispettivi economici per la fornitura dell'acqua grezza all'ingrosso per gli usi multisettoriali;
- le attività operative ed istruttorie relative alle funzioni della Regione in materia di servizio idrico integrato a termini del Decreto legislativo n. 152 del 2006 e della Legge Regionale 17 ottobre 1997, n. 29 (Istituzione del servizio idrico integrato, individuazione e organizzazione degli ambiti territoriali ottimali in attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36) e successive modifiche ed integrazioni;
- i programmi di monitoraggio dello stato di qualità delle acque, con le modalità e i contenuti previsti dall'articolo 8 della Direttiva n. 2000/60/CE, anche ai fini della determinazione continua del bilancio idrico e della salvaguardia della sicurezza dei cittadini in condizioni di crisi e successiva emergenza idrica, concordandone l'attuazione con l'ARPAS;
- i pareri sulle domande di concessione idrica di particolare rilevanza, ai sensi dell'articolo 96 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006, i criteri e gli obblighi per l'installazione e manutenzione dei dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi d'acqua pubblica derivata o restituita e le norme sul risparmio idrico con particolare riferimento al settore agricolo;
- le prescrizioni necessarie per la conservazione e la tutela della risorsa e per il controllo delle caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano, ai sensi del comma 2 dell'articolo 94 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006;
- i pareri di cui ai commi 4 e 5 dell'articolo 91 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006.

La Direzione generale dell'Agenzia del distretto idrografico inoltre, assicura:

- l'integrazione e la raccolta unitaria delle informazioni relative al sistema delle acque interne, compresi gli ambiti fluviali e lacustri;
- la condivisione delle informazioni da parte di tutti gli enti competenti in materia, al fine di favorire una gestione coerente e integrata delle risorse idriche;
- la raccolta omogenea delle informazioni necessarie per l'alimentazione delle banche dati nazionali ed europee;
- la realizzazione di strumenti informatici di supporto alle decisioni e di monitoraggio in ordine all'impatto degli interventi;
- la realizzazione di servizi informativi per la diffusione di dati ed elementi conoscitivi del territorio;
- il raccordo e l'integrazione dei dati e delle informazioni con il Sistema informativo regionale per il monitoraggio ambientale gestito dall'ARPAS.

Compiti dell'Ente Acque della Sardegna (ENAS)

L'attività dell'ENAS ha per oggetto:

- la gestione unitaria del sistema idrico multisettoriale regionale sia in modo diretto che indiretto;
- la progettazione, la realizzazione, la gestione dei relativi impianti ed opere e la manutenzione ordinaria e straordinaria e la valorizzazione delle infrastrutture, degli impianti e delle opere, del sistema idrico multisettoriale regionale;
- la predisposizione dei programmi di interventi ed il relativo piano finanziario inerenti al servizio di approvvigionamento idrico multisettoriale regionale; essi sono approvati dalla Giunta regionale;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

- la riscossione dei corrispettivi per il recupero dei costi del servizio idrico, per il sistema di approvvigionamento multisettoriale dell'acqua all'ingrosso, dalle utenze idriche settoriali sulla base del Piano di recupero dei costi;
- l'espletamento di ulteriori compiti, funzioni ed attività conferiti dalla Regione, dagli enti locali e da altri soggetti pubblici e privati coerenti con la sua attività e con riferimento alle attività di realizzazione delle opere pubbliche.

Nella figura seguente vengono illustrate, schematicamente, le competenze, le finalità e le funzioni degli Enti Regionali in accordo alla Legge Regionale n. 19/2006.

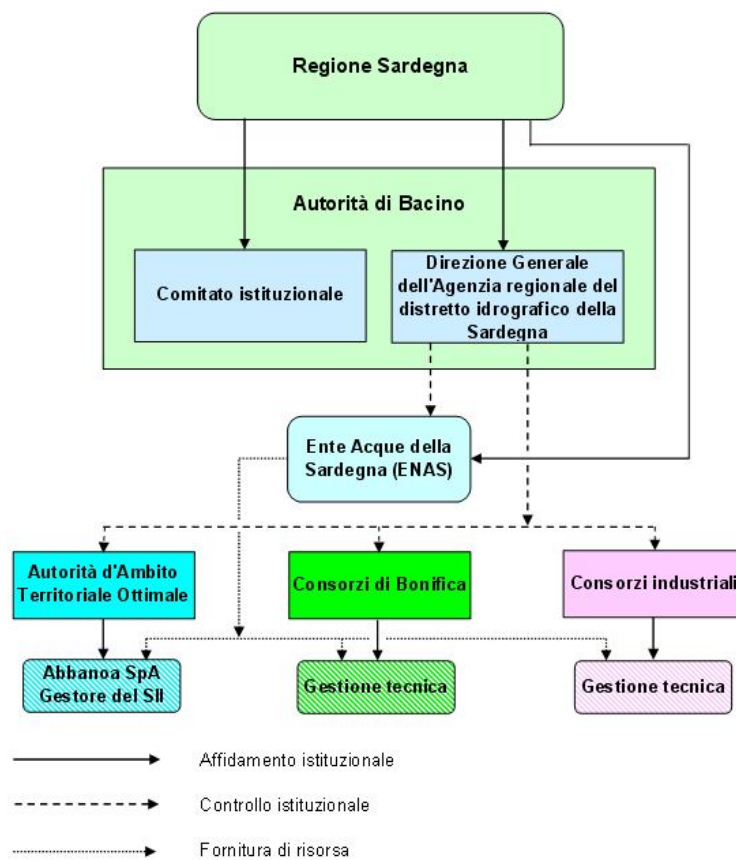


Fig. 2.2 - Competenze, finalità e funzioni degli Enti Regionali, L. R. n. 19/2006



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

3. Quadro delle assegnazioni ed erogazioni idriche dal Sistema Idrico Multisetoriale Regionale

Il capitolo illustra la situazione degli invasi della Sardegna aggiornata al 30 aprile 2011 e fornisce un quadro generale sui volumi di acqua grezza erogati dal gestore del Sistema Idrico Multisetoriale (ENAS) nell'anno 2010 a fronte dei volumi assegnati con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 3 giugno 2010. Vengono inoltre riportati i volumi idrici erogabili per l'anno 2011 dal Sistema Idrico Multisetoriale.

3.1 La situazione degli invasi al 30 aprile 2011

Nella tabella 3.1 seguente vengono riportati i valori relativi alle riserve idriche accumulate negli invasi della Sardegna aggiornati al mese di aprile del 2011. I valori si riferiscono sia agli invasi gestiti da ENAS e sia a quelli gestiti da ENEL e da Abbanoa.

Si evidenzia, in sintesi, che al 30 aprile 2011 erano presenti nel sistema degli invasi un miliardo 772 milioni di metri cubi d'acqua, pari al 92,8% della capacità complessiva.

Nel grafico di figura 3.2 vengono riportati i valori dei volumi invasati in Sardegna negli ultimi 15 anni.

L'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità dell'intera isola, che alla fine del mese di ottobre del 2008 era pari a 0,40, situandosi - nella scala tra 0 e 1 - al livello di preallerta, a seguito dell'andamento climatico della stagione autunno-inverno 2008-2009 è salito a valori compresi tra 0,5 e 1 (livello di "normalità" o "regime ordinario"), mantenendosi tale sia per il 2009 e sia per l'anno 2010. L'indicatore nel mese di aprile 2011 ha assunto un valore pari a 0,65.

Il grafico di figura 3.3 riporta l'andamento dell'indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità per l'intero territorio regionale negli ultimi 15 anni.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

VOLUMI ACCUMULATI NEGLI INVASI DEL SISTEMA IDRICO REGIONALE									
Volumi in milioni di mc				Situazione attuale 30 aprile 2011		Situazione mese precedente 31 marzo 2011		Situazione anno precedente 30 aprile 2010	
ZONA IDROGRAFICA	INVASO	Volumi Autorizzati	Volumi Invasati	%	Volumi Invasati	%	Volumi Invasati	%	
I SULCIS IGLESIENTE	1 MONTE PRANU	49,30	48,91	99,21	49,13	99,66	48,42	98,22	
	2 BAU PRESSIU	8,25	7,78	94,30	8,23	99,76	7,64	92,61	
	3 P.TA GENNARTA	12,70	11,47	90,31	11,57	91,10	10,96	86,30	
	4 MEDAU ZIRIMILIS	6,70	6,15	91,79	6,14	91,64	6,04	90,15	
	Totali	76,95	74,31	96,57	75,07	97,56	73,06	94,94	
II TIRSO	5 RIO TORREI	0,94	0,93	98,94	0,93	98,94	0,93	98,94	
	6 OLAI	16,20	16,23	100,19	16,26	100,37	16,23	100,19	
	7 GOVOSSAI	2,23	2,05	91,93	2,45	109,87	2,37	106,28	
	8 GUSANA	58,90	46,24	78,51	55,46	94,16	51,19	86,91	
	9 CUCCHINADORZA	16,99	9,54	56,16	8,53	50,22	5,44	32,03	
	10 BENZONE	1,11	0,60	54,15	0,38	34,30	0,59	53,25	
	11 SOS CANALES	3,58	3,58	100,00	3,57	99,72	3,05	85,20	
	12 E. D'ARBOREA (Cantoniera)	450,00	402,40	89,42	409,48	91,00	439,24	97,61	
Totali	549,94	481,57	87,57	497,06	90,38	519,04	94,38		
III COGHINAS MANNU TEMO	13 MONTE LERNO (PATTADA)	71,84	67,49	93,94	70,74	98,47	69,40	96,60	
	14 MUZZONE (COGHINAS)	223,91	187,29	83,65	217,25	97,03	193,76	86,54	
	15 CASTELDORIA	3,47	2,37	68,30	1,89	54,47	1,82	52,45	
	16 BUNNARI ALTA	1,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	17 BIDIGHINZU	11,00	9,52	86,55	10,70	97,27	9,62	87,45	
	18 CUGA	25,00	23,17	92,68	26,43	105,72	24,61	98,44	
	19 M. LEONE ROCCADORIA (TEMO)	58,87	74,30	126,22	74,65	126,82	74,83	127,12	
Totali	395,69	364,14	92,03	401,66	101,51	374,04	94,53		
IV LISCIA	20 CALAMAIU (LISCIA)	104,00	103,83	99,84	103,61	99,63	103,38	99,40	
Totali	104,00	103,83	99,84	103,61	99,63	103,38	99,40		
V POSADA CEDRINO	21 MACCHERONIS (POSADA)	25,00	24,46	97,84	15,22	60,88	21,74	86,96	
	22 PEDRA E OTHONI (CEDRINO)	16,05	15,16	94,45	12,18	75,89	15,66	97,57	
	Totali	41,05	39,62	96,52	27,40	66,75	37,40	91,11	
VI SUD ORIENTALE	23 BAU MUGGERIS (Flumendosa)	58,37	52,54	90,02	54,89	94,04	53,97	92,47	
	24 SANTA LUCIA	3,10	3,23	104,19	3,19	102,90	3,12	100,65	
	Totali	61,47	55,77	90,73	58,08	94,49	57,09	92,88	
VII FLUMENDOSA CAMPIDANO CIXERRI	25 CAPANNA SILICHERI (Flumineddu)	1,42	1,55	109,15	1,49	104,93	1,06	74,65	
	26 NURAGHE ARRUBIU (Flumendosa)	263,00	247,84	94,24	241,88	91,97	219,08	83,30	
	27 MONTE SU REI (Rio Mulargia)	323,00	320,43	99,20	320,06	99,09	319,21	98,83	
	28 IS BARROCUS (Fluminimannu CA)	12,25	11,34	92,57	12,13	99,02	12,05	98,37	
	29 SA FORADA DE S'ACQUA	1,13	1,19	105,31	0,76	67,26	1,16	102,65	
	30 CASA FIUME	0,75	0,57	76,00	0,52	69,33	0,49	65,33	
	31 MONTE ARBUS (Rio Leni)	19,50	19,03	97,59	19,57	100,36	19,00	97,44	
	32 GENNA IS ABIS (Rio Cixerri)	24,00	19,86	82,75	20,09	83,71	21,49	89,54	
	33 CORONGIU 3	4,74	4,69	98,95	4,68	98,73	4,59	96,84	
	34 SIMBIRIZZI	30,30	26,71	88,15	26,23	86,57	11,16	36,83	
Totali	680,09	653,21	96,05	647,41	95,19	609,29	89,59		
TOTALE GENERALE		1909,19	1772,45	92,84	1810,29	94,82	1773,30	92,88	

Fig. 3.1 – Volumi invasati in Sardegna al 30 aprile 2011 (Fonte dati: ENAS, ENEL, Abbanoa SpA)



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

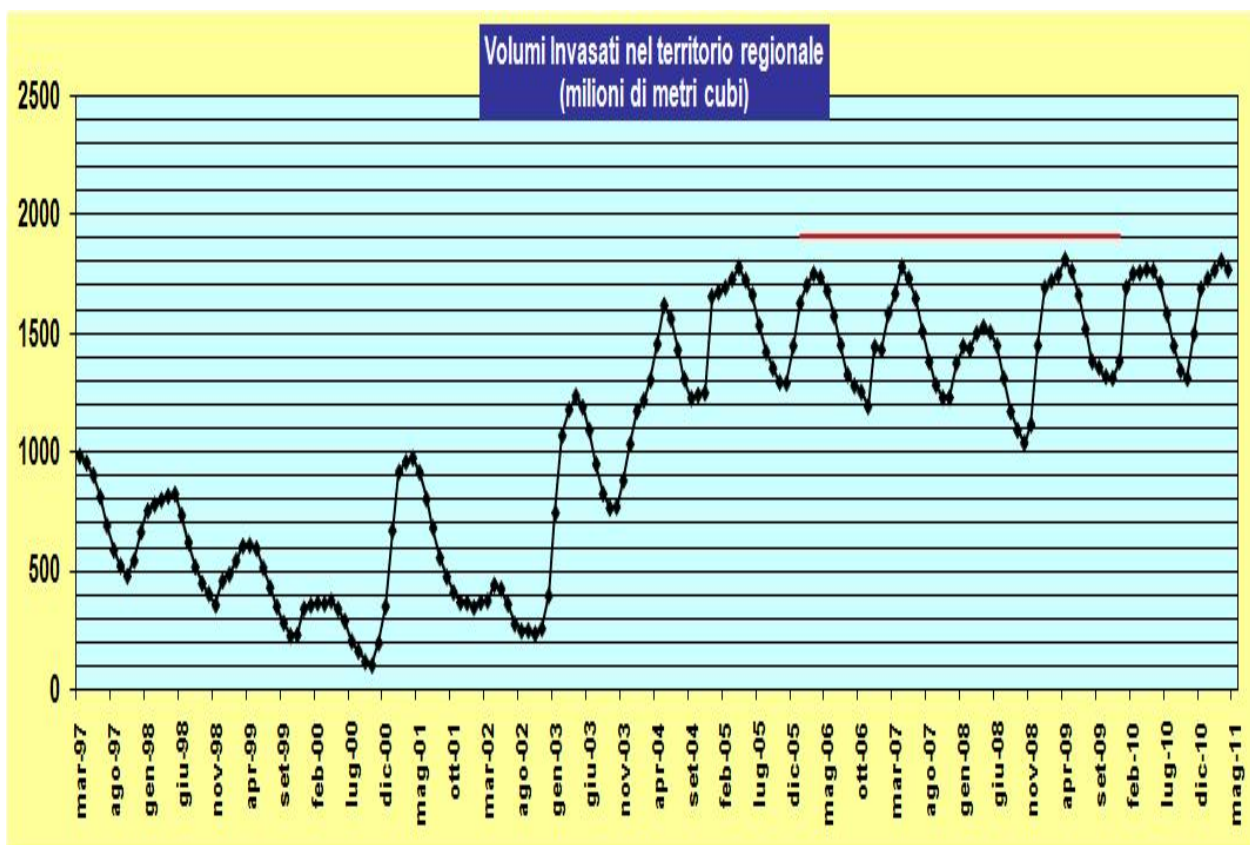


Fig. 3.2 – Volumi invasati in Sardegna negli ultimi 15 anni



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

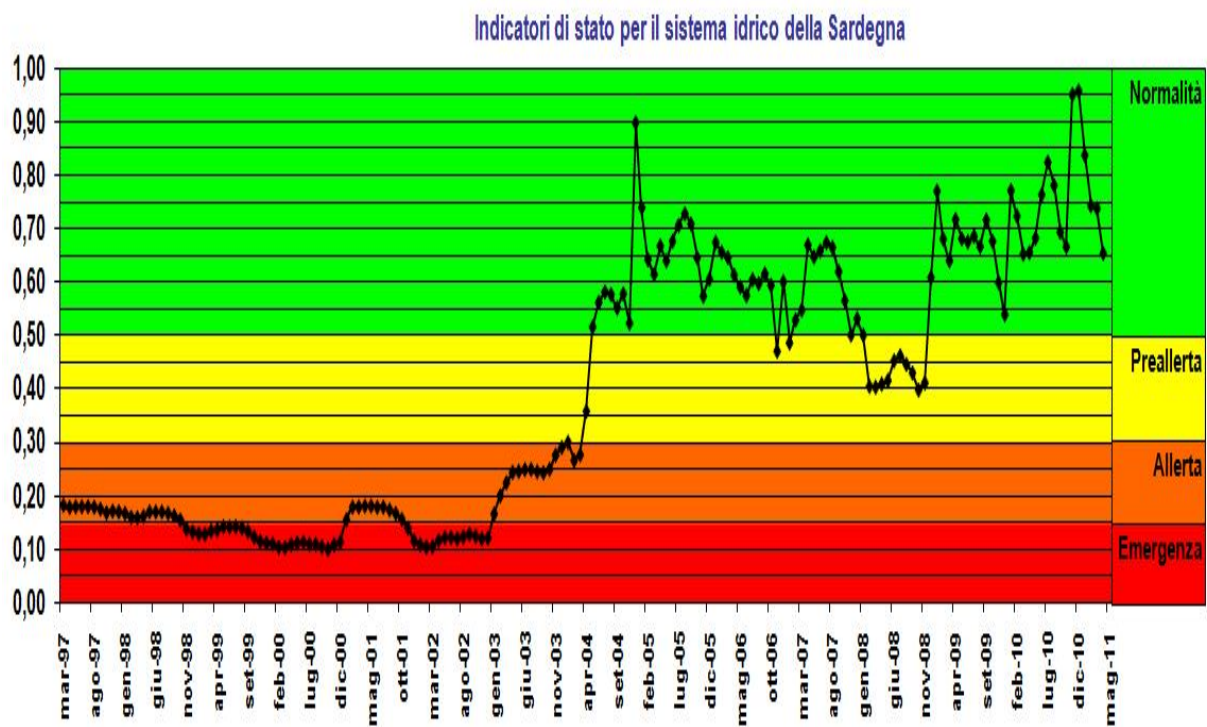


Fig. 3.3 – Indicatore di stato per il monitoraggio ed il preallarme della siccità per l'intero territorio regionale negli ultimi 15 anni



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Riguardo ai volumi erogati dal Sistema Idrico Multisetoriale per l'anno 2010 ai settori irriguo, civile e industriale, sulla base dei dati forniti dall'Ente acque della Sardegna (ENAS) si riscontra che il volume di acqua grezza erogato al settore irriguo è di 326 milioni di metri cubi, il volume erogato al settore civile è pari a 220 milioni di metri cubi, mentre il volume erogato al comparto industriale è pari a 26 milioni di metri cubi.

Le erogazioni idriche registrate nel 2010 hanno subito piccole variazioni percentuali rispetto a quelle dell'anno 2009: una diminuzione del 4% per il comparto industriale e del 5% per i settori irriguo e civile.

Il volume di acqua grezza erogato dal Sistema Idrico Multisetoriale Regionale ai comparti di valle per l'anno 2010 è stato complessivamente di 572 milioni di metri cubi rispetto ai 599 milioni di metri cubi erogati nel 2009.

Nella tabella seguente viene riportato, per il settore irriguo, il dettaglio dei volumi relativi all'anno 2010 assegnati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con Deliberazione n. 2 del 3 giugno 2010 e i volumi effettivamente erogati da ENAS ai 9 Consorzi di Bonifica e alle utenze irrigue dirette.

Tab. 3.1 – Confronto tra i volumi d'acqua grezza per usi irrigui assegnati nel 2010 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino (Delibera n. 2 del 3 giugno 2010) e i volumi effettivamente erogati nel 2010 da ENAS (Fonte dati: ENAS)

UTENZE IRRIGUE	Volume assegnato 2010 [Mm³]	Volume erogato 2010 [Mm³]
C. B. Basso Sulcis	8,0	6,1
C. B. Cixerri	7,0	8,5
C. B. Nurra	31,0	20,8
C. B. Nord Sardegna	22,0	16,3
C. B. Gallura	23,0	21,9
C. B. Sardegna Centrale	42,0	39,5
C. B. Sardegna Meridionale	100,0	78,3
C. B. Ogliastra	8,5	11,9
C. B. Oristanese	140,0	118,0
ONC (Utenza diretta ENAS)	5,3	3,2
Isili Nord (Utenza diretta ENAS)	0,5	0,5
Valle dei Giunchi (Utenza diretta ENAS)	1,5	0,9
Altre irrigue (Utenza diretta ENAS)	0,4	0,5
TOTALE USO IRRIGUO	389,2	326,4

La tabella successiva illustra, per il settore civile, il dettaglio dei volumi relativi all'anno 2010 assegnati dal Comitato Istituzionale con Deliberazione n. 2 del 3 giugno 2010 e i volumi effettivamente erogati da ENAS al gestore del Servizio Idrico Integrato (Abbanoa SpA).



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 3.2 – Confronto tra i volumi d'acqua grezza per usi civili assegnati nel 2010 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino (Delibera n. 2 del 3 giugno 2010) e i volumi effettivamente erogati nel 2010 da ENAS (Fonte dati: ENAS)

SCHEMA IDRAULICO	Volume assegnato 2010	Volume erogato 2010
	[Mm ³]	[Mm ³]
1A-SULCIS Mannu di Narcao	8,0	7,54
1B-SULCIS Rio Palmas-Flumentepido	1,2	0,86
2A-TIRSO Taloro	-	-
2B-TIRSO Torrei	1,5	1,32
2C-TIRSO Tirso-Mogoro-Fluminimannu di Pabillonis	3,0	3,20
3A-NORD OCC. Mannu Pattada-Alto Tirso	11,0	10,86
3B-NORD OCC. Coghinas-Mannu P.Torres	40,0	33,70
3C-NORD OCC. Alto e Medio Temo-Cuga-Bidighinzu-Mannu Ozieri	25,5	29,17
3D-TIRSO Mannu di Sindia	-	-
4A-LISCIA Liscia-Adrungiano	27,0	24,61
4B-LISCIA Pagghiolu	-	-
5A-POSADA-CEDRINO Posada	6,0	4,54
5B-POSADA-CEDRINO Cedrino	4,0	4,23
6A-SUD ORIENTALE Alto Flumendosa-Sa Teula	2,0	2,39
7A-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI M. e B. Flumendosa	95,0	90,85
7B-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Fluminimannu	0,2	1,04
7C-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Leni	2,5	2,05
7D-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Cixerri-Rio Casteddu	-	-
7E-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI BassoCix.-Flumin.-S.Lucia	3,0	2,93
<u>Totale usi civili (Abbanoa SpA)</u>	<u>229,9</u>	<u>219,28</u>
<u>Usi civili "Utente finale"</u>	<u>0,2</u>	<u>0,83</u>
TOTALE USI CIVILI	230,1	220,11

Nella tabella seguente si riportano, per il settore industriale, il dettaglio dei volumi relativi all'anno 2010 assegnati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con Deliberazione n. 2 del 3 giugno 2010 e i volumi effettivamente erogati da ENAS alle utenze industriali (Consorzi Industriali Provinciali (CIP) e utenze dirette).



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 3.3 – Confronto tra i volumi d'acqua grezza per usi industriali assegnati nel 2010 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino (Delibera n. 2 del 3 giugno 2010) e i volumi effettivamente erogati nel 2010 da ENAS (Fonte dati: ENAS)

SCHEMA IDRAULICO	UTENZE INDUSTRIALI	Volume assegnato 2010	Volume erogato 2010
		[Mm ³]	[Mm ³]
1A-SULCIS Mannu di Narcao			
1B-SULCIS Rio Palmas-Flumentepido	CIP Sulcis - Iglesiente (ex CNISI)	4,00	2,22
2A-TIRSO Taloro			
2B-TIRSO Torrei			
2C-TIRSO Tirso-Mogoro-Fluminimannu di Pabillonis			
3A-NORD OCC. Mannu Pattada-Alto Tirso			
3B-NORD OCC. Coghinias-Mannu P.Torres	CIP di Sassari (Zona Industriale di Porto Torres - Sassari)	9,00	6,00
3C-NORD OCC. Alto e Medio Temo-Cuga-Bidighinzu-Mannu Ozieri			
3D-TIRSO Mannu di Sindia			
4A-LISCIA Liscia-Padrongiano	CIP Gallura (ex CINES Olbia)	1,70	0,72
4B-LISCIA Pagghiolu			
5A-POSADA-CEDRINO Posada	CIP Nuoro Sardegna Centrale Zona Industriale di Siniscola	0,04	0,02
5B-POSADA-CEDRINO Cedrino			
6A-SUD ORIENTALE Alto Flumendosa-Sa Teula	ZIR Tortoli - Arbatax		0,04
7A-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI M. e B. Flumendosa			
7B-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Fluminimannu	CACIP (ex CASIC)	0,40	0,34
7C-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Leni	CIP Medio Campidano-Villacidro (Zona Industriale di Villacidro)	0,09	0,19
7D-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Cixerri-Rio Casteddu			
7E-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI BassoCix.-Flumin.-S.Lucia	CACIP (ex CASIC)	15,00	16,52
<u>Totale usi industriali CIP</u>		<u>30,23</u>	<u>26,04</u>
<u>Usi industriali "Utente finale"</u>		<u>0,20</u>	<u>0,18</u>
TOTALE USI INDUSTRIALI		30,43	26,22

La differenza tra i volumi assegnati per il 2010 e quelli erogati è principalmente dovuta alla riduzione dei consumi idrici delle aree industriali di Portovesme e di Portotorres a causa della nota situazione di crisi produttiva.

Dalle tabelle precedenti si deduce che, in alcuni casi, sono stati superati i volumi assegnati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino senza preliminare modifica della Delibera del Comitato Istituzionale n. 2 del 3 giugno 2010.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

3.2 Assegnazione dei volumi idrici erogabili dal Sistema Idrico Multisetoriale regionale per il 2011

A seguito della ricognizione delle esigenze effettuata presso i settori irriguo, civile ed industriale, dell'analisi dei volumi erogati dal Sistema Idrico Multisetoriale Regionale per l'anno 2010, acquisiti presso ENAS, dello stato delle riserve idriche illustrato nel precedente paragrafo e in funzione dell'obiettivo di realizzare una regolazione pluriennale dei serbatoi dell'Isola tenendo conto delle caratteristiche idrologiche osservate nell'ultimo venticinquennio, si sono definiti i volumi idrici assegnabili per i tre comparti e disponibili per l'erogazione dal Sistema Idrico Multisetoriale.

Comparto irriguo

Sulla base delle premesse su indicate, sono assegnabili i seguenti volumi di acqua grezza per il 2011 al settore irriguo con riferimento alle utenze connesse al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale gestito da ENAS.

Tab. 3.4 – Volumi acqua grezza assegnabili nel 2011 per gli usi irrigui

UTENZE IRRIGUE	Volume [Mm ³]
C. B. Basso Sulcis	6,0
C. B. Cixerri	8,5
C. B. Nurra	20,0
C. B. Nord Sardegna	17,0
C. B. Gallura	21,0
C. B. Sardegna Centrale	40,0
C. B. Sardegna Meridionale	80,0
C. B. Ogliastra	10,0
C. B. Oristanese	120,0
<u>Totale Consorzi di Bonifica</u>	<u>322,5</u>
ONC (Utenza diretta ENAS)	4,0
Isili Nord (Utenza diretta ENAS)	0,5
Valle dei Giunchi (Utenza diretta ENAS)	1,5
Altre irrigue (Utenza diretta ENAS)	0,4
<u>Totale utenze dirette ENAS</u>	<u>6,4</u>
TOTALE USO IRRIGUO	328,9



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Comparto civile

Per quanto riguarda l'uso civile, i volumi di acqua grezza assegnati per il 2011 risultano paragonabili a quelli erogati nel 2010. I volumi idrici erogabili dal Sistema Idrico Multisetoriale e assegnabili, per il comparto civile, al Servizio Idrico Integrato (Abbanoa SpA), sono definiti sulla base di una sostanziale conferma dei volumi erogati nell'anno 2010.

Si assegnano, quindi, al settore civile, per schema idraulico, per il 2011, i seguenti volumi di acqua grezza. La tabella indica, inoltre, il volume di acqua grezza assegnato per le utenze civili direttamente servite da ENAS.

Tab. 3.5 – Volumi acqua grezza assegnabili nel 2011 per gli usi civili

SCHEMA IDRAULICO	Volume [Mm ³]
1A-SULCIS Mannu di Narcao	8,00
1B-SULCIS Rio Palmas-Flumentepido	1,00
2A-TIRSO Taloro	-
2B-TIRSO Torrei	1,50
2C-TIRSO Tirso-Mogoro-Fluminimannu di Pabillonis	3,00
3A-NORD OCC. Mannu Pattada-Alto Tirso	11,00
3B-NORD OCC. Coghinas-Mannu P.Torres	38,00
3C-NORD OCC. Alto e Medio Temo-Cuga-Bidighinzu-Mannu Ozieri	26,00
3D-TIRSO Mannu di Sindia	-
4A-LISCIA Liscia-Padrongiano	25,00
4B-LISCIA Pagghiolu	-
5A-POSADA-CEDRINO Posada	6,00
5B-POSADA-CEDRINO Cedrino	4,00
6A-SUD ORIENTALE Alto Flumendosa-Sa Teula	2,50
7A-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI M. e B. Flumendosa	95,00
7B-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Fluminimannu	0,50
7C-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Leni	2,50
7D-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Cixerri-Rio Casteddu	-
7E-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI BassoCix.-Flumin.-S.Lucia	3,00
Totale usi civili (Abbanoa SpA)	227,00
<u>Utenze civili da rete industriale - CIP GALLURA SCHEMA 4A</u>	<u>0,60</u>
UTENTE FINALE SCHEMA 3B	0,30
UTENTE FINALE SCHEMA 7A	0,02
<u>Usi civili "Utente finale"</u>	<u>0,32</u>
TOTALE USI CIVILI	227,92

Comparto industriale

I volumi idrici erogabili dal Sistema Idrico Multisetoriale e assegnabili al comparto industriale, risultano paragonabili a quelli erogati nel 2010.

Si assegnano, quindi, al settore industriale, per schema idraulico, per il 2011, i seguenti volumi di acqua grezza.

La tabella indica, inoltre, il volume di acqua grezza assegnato per le utenze industriali direttamente servite da ENAS.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 3.6 - Volumi acqua grezza assegnabili nel 2011 per gli usi industriali

SCHEMA IDRAULICO	UTENZE INDUSTRIALI	Volume [Mm ³]
1A-SULCIS Mannu di Narcao		
1B-SULCIS Rio Palmas-Flumentepido	CIP Sulcis - Iglesiente (ex CNISI)	2,3
2A-TIRSO Taloro		
2B-TIRSO Torrei		
2C-TIRSO Tirso-Mogoro-Fluminimannu di Pabillonis		
3A-NORD OCC. Mannu Pattada-Alto Tirso		
3B-NORD OCC. Coghinas-Mannu P.Torres	CIP di Sassari (Zona Industriale di Porto Torres - Sassari)	6,00
3C-NORD OCC. Alto e Medio Temo-Cuga-Bidighinzu-Mannu Ozieri		
3D-TIRSO Mannu di Sindia		
4A-LISCIA Liscia-Padrongiano	CIP Gallura (ex CINES Olbia)	0,80
4B-LISCIA Pagghiolu		
5A-POSADA-CEDRINO Posada	CIP Nuoro Sardegna Centrale Zona Industriale di Siniscola	0,04
5B-POSADA-CEDRINO Cedrino		
6A-SUD ORIENTALE Alto Flumendosa-Sa Teula	ZIR Tortoli - Arbatax	0,04
7A-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI M. e B. Flumendosa		
7B-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Fluminimannu	CACIP (ex CASIC)	0,40
7C-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Leni	CIP Medio Campidano-Villacidro (Zona Industriale di Villacidro)	0,20
7D-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI Cixerri-Rio Casteddu		
7E-FLUMENDOSA-CAMPIDANO-CIXERRI BassoCix.-Flumin.-S.Lucia	CACIP (ex CASIC)	17,00
	<u>Totale usi industriali CIP</u>	<u>26,78</u>
	<u>Usi industriali "Utente finale"</u>	<u>0,20</u>
	TOTALE USI INDUSTRIALI	26,98

Per quanto sopra riportato, la previsione di erogazione per l'anno 2011 dal Sistema Idrico Multisetoriale Regionale gestito da ENAS risulta complessivamente di 583,8 milioni di metri cubi, a fronte di 572,7 milioni di metri cubi erogati e 649,7 milioni di metri cubi assegnati nel 2010.

Tab. 3.7 Volumi acqua grezza assegnati ed erogati nel 2010 e assegnabili nel 2011

Comparto	Volume assegnato 2010 [Mm ³]	Volume erogato 2010 [Mm ³]	Volume assegnabile 2011 [Mm ³]
Irriguo	389,2	326,4	328,90
Civile	230,1	220,1	227,92
Industriale	30,4	26,2	26,98
TOTALE	649,7	572,7	583,80



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

4. La struttura dei costi del gestore del Sistema Idrico Multisetoriale e il sistema tariffario

4.1 - Premessa

Nel presente capitolo sono analizzati gli aspetti del bilancio preventivo del gestore del Sistema Idrico Multisetoriale ENAS, relativamente alle uscite e alle entrate 2011, in rapporto ai volumi dell'acqua grezza assegnabili nel 2011 ai vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso.

Per poter raggiungere l'equilibrio di bilancio, dato il livello delle uscite e date le entrate generate dalla vendita di servizi, occorre garantire, ai sensi della direttiva 2000/60, art 9, e della LR 19/2006, art 17, il recupero dei costi dei servizi idrici sostenuti da ENAS, pertanto, le entrate da tariffa devono coprire l'importo necessario al raggiungimento del pareggio di bilancio, tenendo conto dei contributi eventualmente erogati dalla Regione al sistema multisetoriale.

Le entrate di ENAS derivano da tre fonti:

- entrate da tariffa;
- trasferimenti dalla Regione;
- vendita di servizi quali l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e progettazione e direzione lavori per conto terzi.

L'Ente Acque Sardegna (ENAS), per la copertura dei maggiori costi energetici e di esercizio relativi al recupero delle risorse marginali del sistema di approvvigionamento idrico multisetoriale, riceve per l'anno 2011 dalla Regione Sardegna un contributo straordinario pari a 13.000.000€ stabilito con Legge Regionale 19 gennaio 2011, n.2 "*Bilancio di previsione per l'anno 2011 e bilancio pluriennale per gli anni 2011-2013*".

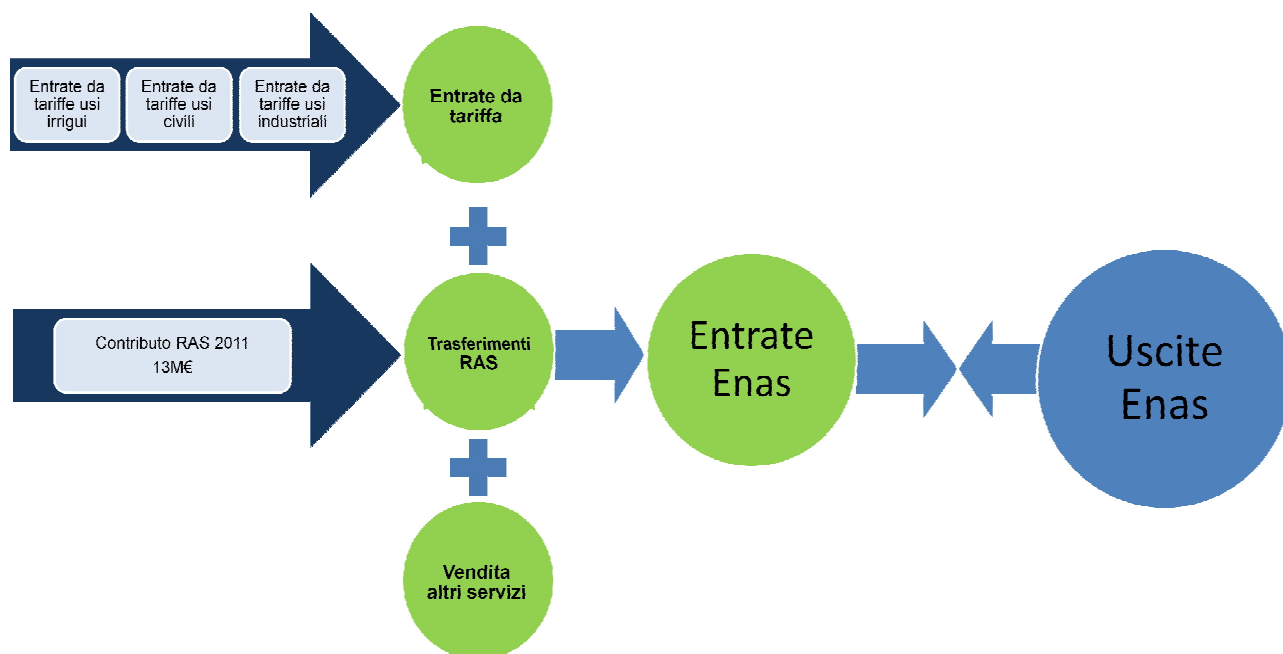
L'entità delle entrate da generare attraverso la vendita di acqua grezza da parte di ENAS, al fine di poter garantire l'equilibrio del bilancio dell'Ente, è, quindi, in funzione dall'entità del contributo per l'anno 2011 concesso dalla Regione. Dette entrate, nel Bilancio di previsione 2011 di ENAS, vengono quantificate in 17.633.000€



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Fig. 4.1 – ENAS – Schema flussi finanziari



Il piano tariffario per il 2011, in attuazione dell'art 17 della LR 19/2006, è, pertanto, strutturato in maniera tale che vengano garantite le entrate per vendita di acqua grezza indicate nel Bilancio di previsione 2011 di ENAS.

Tab. 4.1 – Contributi RAS a ENAS 2008-2011

Contributo RAS art 21 LR 6/12/06 n. 19	
Capitolo	S07.0789
UPB	S07.07.002

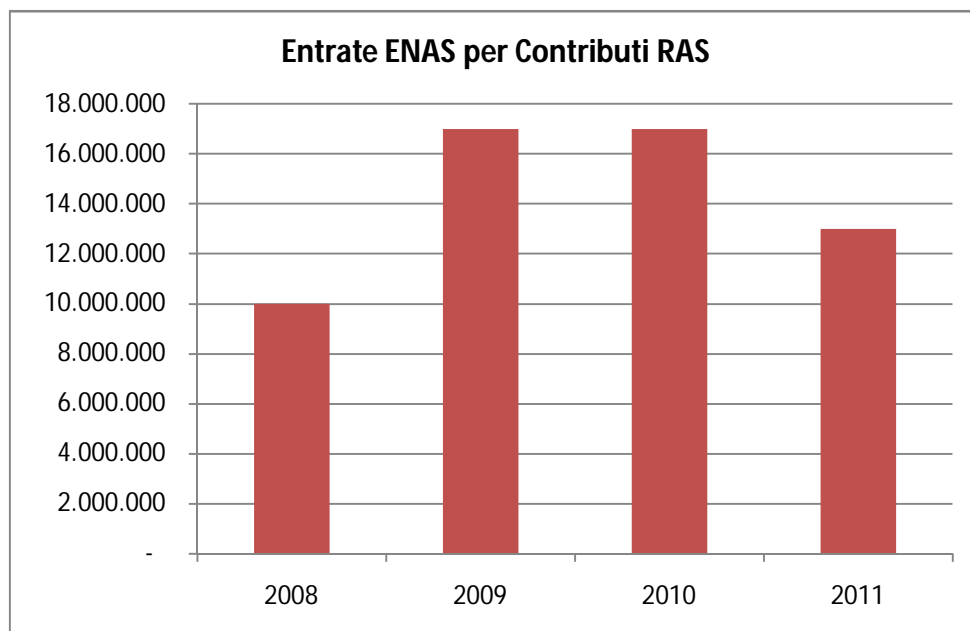
Competenza	€
2008	10.000.000
2009	17.000.000
2010	17.000.000
2011	13.000.000



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Fig. 4.2 – ENAS, Contributi RAS 2008-2011



Va inoltre ricordato che l'Amministrazione Regionale ha stabilito, con l'art. 9, comma 6 della L.R. 5.3.2008 n. 3 (finanziaria 2008), di stanziare 12.000.000€ suddivisi in quote uguali negli anni compresi tra il 2008 e il 2010 (con successivi provvedimenti l'importo complessivo assegnato è pari, in quattro annualità, a 16.000.000€) "Per sostenere gli oneri di realizzazione, integrazione e potenziamento di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili per una potenza complessiva non inferiore a 25MW (poi portati a 35MW) inseriti e da inserire nel sistema idrico multisettoriale, (UPB S07.07.004)". Con l'utilizzo del contributo della Regione Sardegna e con ulteriori 46.000.000€ reperiti attraverso la contrazione di un mutuo, ENAS si pone l'obiettivo a medio termine (si ipotizza entro il 2016) di raggiungere l'equilibrio economico di bilancio per la voce energia (costo di acquisto dell'energia elettrica – valore economico dell'energia elettrica prodotta = 0). Il raggiungimento di questo obiettivo ridurrà l'entità delle entrate necessarie ad ENAS per il raggiungimento del pareggio di bilancio, dando la possibilità di ridurre l'entità dei contributi per la gestione erogati della Regione Sardegna o le entrate per la vendita di acqua grezza attraverso la riduzione delle tariffe.

4.2– Bilancio di Previsione ENAS 2011

Il Gestore del Sistema Idrico Multisettoriale Regionale ENAS, come emerge dal proprio bilancio di previsione approvato dalla Giunta regionale con la Delibera n. 16/4 del 29 marzo 2011, sopporta uscite pari a 46.012.000 € per l'erogazione del servizio idrico multisettoriale, dei quali 7.200.000 € sono destinati, in funzione della Deliberazione di Giunta regionale N. 51/57 del 20.12.2007, al rimborso delle spese sostenute dai Consorzi di bonifica per l'impiego di forza motrice per l'erogazione dell'acqua in pressione per gli usi irrigui. Pertanto, al netto dei rimborsi ai Consorzi di bonifica, ENAS sopporta uscite per l'erogazione del servizio idrico multisettoriale pari a 38.812.000 €.

Nelle tabelle 4.2 e 4.3 si riportano le uscite e le entrate previste da ENAS nel bilancio preventivo 2011, suddivise per categoria.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 4.2 – Preventivo Uscite ENAS 2011

Categoria	€
Spese organi istituzionali	210.000
Spese per il personale	19.090.000
Acquisto beni e servizi funzionamento dell'Ente	3.597.000
Acquisto beni e servizi per l'attività specifica dell'Ente	2.374.000
Energia elettrica	13.450.000
Interessi	91.000
Rimborso spese utenze irrigue (per acqua in pressione)	7.200.000
Totale	46.012.000
Rimborso spese utenze irrigue (per acqua in pressione)	- 7.200.000
Totale uscite al netto dei rimborsi ai Consorzi di bonifica	38.812.000

Tab. 4.3 – ENAS - Dati del bilancio di previsione 2011

Contributi RAS [€]	13.000.000
Stima del volume da erogare [m ³]	642.550.000
Stima delle Entrate vendita acqua grezza [€]	17.633.000

4.3 - Il costo unitario dell'acqua grezza

Per determinare il costo unitario sostenuto dal gestore del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale per l'erogazione dell'acqua grezza si quantifica un volume complessivamente erogato dato dalla somma del volume assegnato a ciascun comparto² e del volume rilasciato per finalità ambientali (Deflusso Minimo Vitale)³.

Come riportato nel paragrafo 3.2, i volumi assegnati per l'anno 2011 sono pari a 583,8 Mm³, mentre il DMV è stato ipotizzato pari al 5% del deflusso medio annuo riferito agli invasi gestiti da ENAS. Per la quantificazione del deflusso medio annuo, si è fatto riferimento ai dati riportati nel PSURI⁴ che, per i bacini idrografici relativi agli invasi gestiti da ENAS, è quantificato in 1.200 Mm³; pertanto il DMV risulta pari a 60 Mm³.

Alla luce di quanto detto l'erogazione potenziale complessiva di ENAS per il 2011, comprensiva del rilascio ambientale, risulta pari a 643,8 Mm³.

Dal rapporto tra le uscite previste nel Bilancio di previsione 2011 dal gestore ENAS per l'erogazione del Servizio Idrico Multisetoriale e la previsione di erogazione di risorsa idrica per i diversi usi (ipotizzati pari all'erogazione registrata nel 2010) compresi quelli ambientali precedentemente indicati, il costo unitario medio per l'erogazione di un metro cubo di acqua grezza risulta pari a 0,0603€ nel caso in cui si tenga conto del volume erogato per il DMV e 0,0665€ nel caso in cui non se ne tenga conto.

² Cfr tabella 3.7

³ Piano di Tutela delle Acque (PTA) - Il deflusso minimo vitale (DMV), costituisce un vincolo quantitativo nell'analisi dell'equilibrio del bilancio idrico. La quantificazione del DMV, definita nel PTA, preserva il 10% del deflusso naturale dei corsi d'acqua per il mantenimento delle condizioni ambientali del corso d'acqua a valle delle opere di presa. Sono altresì garantite le priorità degli usi umani, riducendo del 50% l'entità del DMV nei sistemi idrici con forti squilibri tra i fabbisogni già esistenti e le risorse disponibili, ed anche del 100% per quegli invasi che non riescono a soddisfare utenze potabili che non dispongono di risorse alternative.

⁴ Piano Stralcio di Bacino regionale per l'utilizzo delle Risorse Idriche (PSURI), adottato con DGR n. 17/15 del 27/4/2006.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 4.4 – Costo unitario acqua grezza

Volumi assegnati per l'anno 2011 [Mm ³]	583,8
Deflusso [Mm ³]	1.200
DMV (5% deflusso) [Mm ³]	60,0
Erogazione complessiva [Mm ³]	643,8
Uscite ENAS al netto dei rimborsi ai consorzi [M€]	38,81
Costo unitario €/m³	0,0603
Costo unitario al netto del DMV €/m³	0,0665

Una volta determinato il costo sopportato da ENAS per l'erogazione di un metro cubo di acqua grezza si quantifica il contributo economico che ciascun metro cubo d'acqua grezza dovrebbe garantire per consentire il pareggio di bilancio dell'Ente. A tale scopo si prendono in considerazione le entrate di ENAS dovute ad attività diverse dalla vendita di acqua grezza. Queste entrate, composte da vendita di energia elettrica prodotta e dalla progettazione e realizzazione di opere per conto terzi, risultano pari a 13.015.000€.

Tab. 4.5 – Entrate ENAS 2011 per attività diverse dalla vendita di acqua grezza

Entrate ENAS per attività diverse dalla vendita di acqua grezza [M€]	
Vendita energia elettrica prodotta	6,161
Progettazione e realizzazione delle opere	6,854
Altre entrate	13,015

In base a quanto esposto le entrate da tariffa necessarie per raggiungere il pareggio di bilancio di ENAS risultano pari alla differenza tra le uscite al netto dei rimborsi ai Consorzi di Bonifica (38.812.000€) e le entrate per attività diverse dalla vendita di acqua grezza (13.015.000€) e quindi per un importo pari a 25.797.000€.

Tab. 4.6 – Uscite al netto dei rimborsi ai Consorzi di Bonifica e delle altre entrate

Totale uscite al netto dei rimborsi ai consorzi [M€]	38,812
Altre entrate [M€]	13,015
Totale uscite al netto dei rimborsi ai Consorzi di Bonifica e delle altre entrate [M€]	25,797

Dal rapporto tra le uscite previste nel Bilancio di previsione 2011 dal gestore ENAS per l'erogazione del Servizio Idrico Multisetoriale diminuite delle entrate di ENAS dovute ad attività diverse dalla vendita di acqua grezza e la previsione di erogazione di risorsa idrica per i diversi usi (compresi quelli ambientali), il contributo unitario che ciascun metro cubo di acqua grezza erogata dovrebbe garantire per consentire il pareggio di bilancio risulta pari a 0,0401€ nel caso in cui si tenga conto del volume erogato per il DMV e 0,0442€ nel caso in cui non se ne tenga conto.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 4.7 – Contributo a metro cubo di acqua erogata per il pareggio di bilancio di ENAS

Volumi assegnati per l'anno 2011 [Mm ³]	583,8
Deflusso naturale [Mm ³]	1.200
DMV (5% deflusso) [Mm ³]	60
Erogazione complessiva [Mm ³]	643,8
Uscite ENAS al netto dei rimborsi ai consorzi e delle entrate diverse [M€]	25,80
Contributo unitario [€/m³]	0,0401
Contributo unitari al netto del DMV [€/m³]	0,0442

Di seguito in tabella si riportano i contributi che ciascun settore di utilizzo dovrebbe garantire per raggiungere il pareggio di bilancio di ENAS.

Tab. 4.8 – Preventivo 2011 con costi ambientali al netto dei rimborsi ai Consorzi di Bonifica

Preventivo 2011 con costi ambientali			
Categoria	Contributo unitario [€/m ³]	Volume assegnato 2011 [Mm ³]	Costi [M€]
Acqua grezza per uso civile (fino a 205 Mm ³)	0,0401	205,0	8,21
Acqua grezza per uso civile (volumi eccedenti i 205 Mm ³)	0,0401	22,0	0,88
Acqua grezza per uso irriguo	0,0401	322,5	12,92
Acqua grezza per uso industriale	0,0401	26,8	1,07
Acqua grezza per uso civile (utenze dirette)	0,0401	0,9	0,04
Acqua grezza per uso irriguo (utenze dirette)	0,0401	6,4	0,26
Acqua grezza per uso industriale (utenze dirette)	0,0401	0,2	0,01
DMV (5% deflusso)	0,0401	60,0	2,40
Totale		643,8	25,80

Per quanto riguarda i costi relativi alla risorsa idrica consegnata da ENAS per usi irrigui (12,92M€) si evidenzia che i costi sostenuti dal gestore per l'erogazione del servizio devono essere incrementati dal ristoro dei costi sostenuti dai Consorzi di bonifica per l'energia elettrica per l'erogazione dell'acqua in pressione (stimati da ENAS per il 2011 pari a 7,2 milioni di euro). La somma di queste due componenti di costo ammonta a 20,12M€, che divisi per i 322,5 Mm³ di acqua erogata per gli usi irrigui da luogo ad un contributo unitario pari a 0,0624 €/m³.

Tab. 4.9 – Costi ENAS per l'erogazione dell'acqua grezza per usi irrigui

Contributo unitario medio per gli usi irrigui	
Costo erogazione acqua per usi irrigui [M€]	12,92
Rimborso spese utenze irrigue (per acqua in pressione) [M€]	7,20
Totale costi [M€]	20,12
Volume erogato M[m ³]	322,50
Costo complessivo [€/m³]	0,0624



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

In funzione del risultato riportato nella tabella 4.9 si calcola il costo sostenuto da ENAS per l'erogazione della risorsa idrica a ciascun comparto (tab. 4.10).

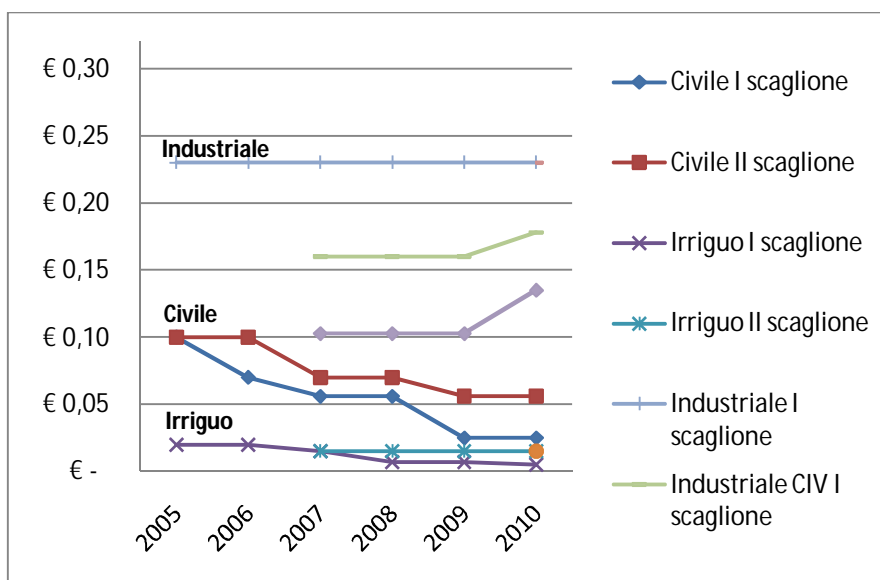
Tab. 4.10 – Preventivo 2011 comprendente i costi ambientali e i rimborsi ai Consorzi di Bonifica

Preventivo 2011 con costi ambientali			
Categoria	Contributo unitario [€/m ³]	Volume assegnato 2011 [Mm ³]	Costi [€]
Acqua grezza per uso civile (fino a 205 Mm ³)	0,0401	205,0	8,21
Acqua grezza per uso civile (Volumi eccedenti i 205 Mm ³)	0,0401	22,0	0,88
Acqua grezza per uso irriguo	0,0624	322,5	20,12
Acqua grezza per uso industriale	0,0401	26,8	1,07
Acqua grezza per uso civile (utenze dirette)	0,0401	0,9	0,04
Acqua grezza per uso irriguo (utenze dirette)	0,0401	6,4	0,26
Acqua grezza per uso industriale (utenze dirette)	0,0401	0,2	0,01
DMV (5% deflusso)	0,0401	60,0	2,40
Totale		643,8	33,00

4.4– Evoluzione del sistema tariffario dal 2005

Le tariffe applicate da ENAS, ai diversi comparti di valle, negli anni compresi tra il 2005 e il 2010, hanno avuto evoluzione non uniforme. Infatti, come si può vedere nel grafico 4.3, le tariffe base applicate nei sei anni compresi tra il 2005 e il 2010 ai comparti irriguo e civile hanno avuto una riduzione del 75% mentre la tariffa applicata al comparto industriale è rimasta uguale a quella applicata nel 2005.

Fig. 4.3 – Evoluzione tariffe multisettoriale 2005 – 2010





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Anche dal confronto degli anni 2005 e 2010, per quanto riguarda la tariffa media applicata, risultato del rapporto tra il costo complessivo calcolato in funzione delle tariffe applicate ai diversi scaglioni e il volume effettivamente erogato, risulta che i settori civile e irriguo hanno avuto una riduzione rispettivamente del 62% e 71%, mentre per il settore industriale anche la tariffa media è rimasta immutata.

Tab. 4.11 – Confronto tariffe medie 2005-2010

Uso	Tariffa 2005	Tariffa media 2010	Differenza
Civile	0,100	0,0376	-62%
Irriguo	0,020	0,0057	-71%
Industriale	0,230	0,230	-

4.5 - Tariffe acqua grezza per usi industriali 2011

Al fine di adempiere a quanto previsto dalla Deliberazione n. 16/19 del 18.3.2008 riguardante il Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici effettuati dall'Ente Acque della Sardegna (ENAS) per l'acqua all'ingrosso di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 17 della L.R. n. 19/2006, in cui si stabilisce che *“l'obiettivo di una graduale unificazione della tariffa su base regionale, è da effettuarsi nell'arco massimo di un quinquennio”* si è provveduto a pianificare il percorso per il raggiungimento dell'unificazione delle tariffe dell'acqua grezza per usi industriali.

Al fine di raggiungere una tariffa unica su base regionale pari a 0,23 €/m³ entro il 2013 si è ripartita nel quadriennio 2010-2013 la differenza tra quanto previsto nel piano tariffario in vigore nel 2009 per il CNISI e per il CIV e la tariffa prevista per gli altri consorzi industriali della Sardegna. Le tariffe sono state quindi unificate applicando aumenti annuali costanti nel quadriennio 2010-2013 sia per il CNISI sia per il CIV.

Di seguito si riportano le tariffe previste, sia in forma numerica in tabella 4.12 sia graficamente nella figura 4.4.

Tab. 4.12 – Tariffe acqua grezza per uso industriale

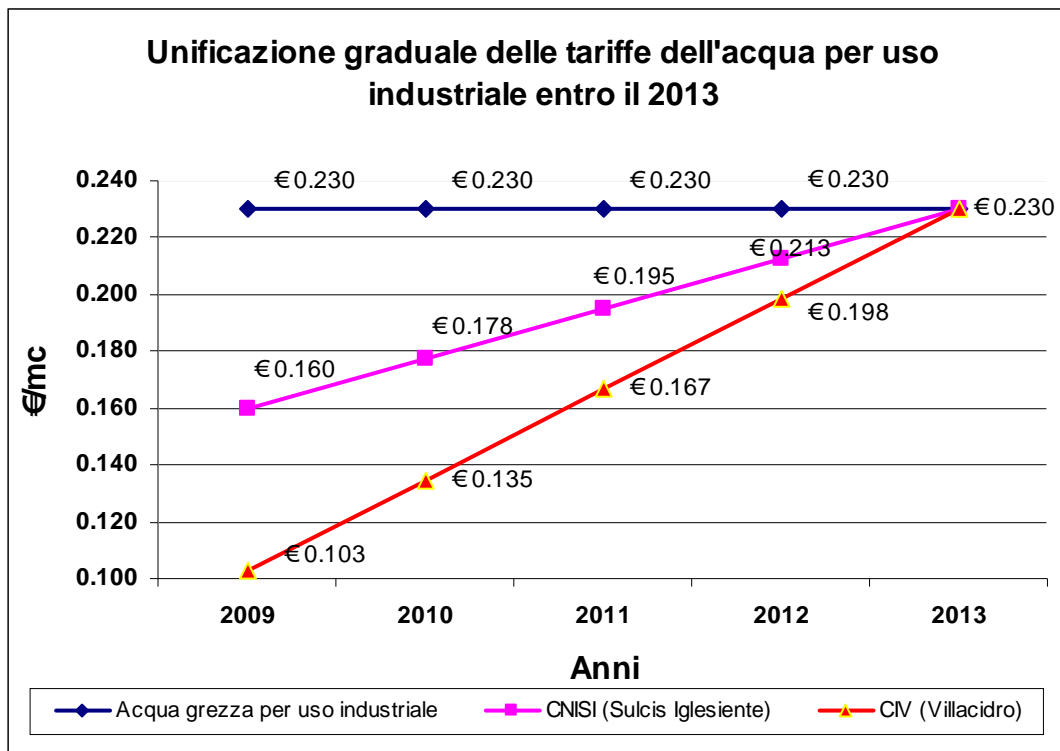
Unificazione graduale delle tariffe dell'acqua per uso industriale entro il 2013 [€/m ³]					
Utenze	2009	2010	2011	2012	2013
Acqua grezza per uso industriale	0,230	0,230	0,230	0,230	0,230
CIP Sulcis - Iglesiente (ex CNISI)	0,160	0,178	0,195	0,213	0,230
CIP Medio Campidano-Villacidro (ZI di Villacidro – ex CIV)	0,103	0,135	0,167	0,198	0,230



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Fig. 4.4 – Andamento tariffe previste per l'acqua grezza per usi industriali



4.6 - Tariffe acqua grezza per usi irrigui per il 2011

In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 9 della Direttiva 2000/60 che stabilisce che le politiche dei prezzi dell'acqua incentivino adeguatamente gli utenti a usare le risorse idriche in modo efficiente e contribuiscano in tal modo agli obiettivi ambientali della direttiva e che le tariffe garantiscano un adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici, anche nell'ambito dell'uso irriguo risulta fondamentale promuovere il risparmio idrico e contemporaneamente incentivare gli utenti virtuosi che si impegnano ad utilizzare sistemi di irrigazione ad alta efficienza.

Al fine pertanto di promuovere l'uso efficiente della risorsa idrica nel piano tariffario degli usi irrigui, sono stati introdotti degli elementi innovativi finalizzati al rispetto della programmazione e incentivi al raggiungimento di obiettivi aventi effetti positivi sulla gestione della risorsa idrica.

In particolare, per quanto riguarda il rispetto della programmazione delle dotazioni idriche attribuite a ciascun Consorzio di bonifica, si è ritenuto utile definire, per il settore irriguo, una tariffa composta da tre scaglioni differenziata per livelli di consumo specifici per ogni Consorzio.

I primi due scaglioni rimangono uguali a quelli applicati nel 2010 e cioè il primo scaglione si applica ai volumi inferiori all'80% del volume assegnato, denominato volume base, e il secondo scaglione si applica al volume erogato compreso tra il volume base e il volume assegnato.

Poiché l'obiettivo da perseguire è la conservazione della risorsa attraverso la regolazione pluriennale degli invasi del sistema idrico regionale, risulta necessario che gli enti gestori si attengano alle assegnazioni stabilite salvo eccezioni motivate specificamente e da autorizzare. Si è ritenuto utile a tal fine inserire un



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

terzo scaglione penalizzante per i volumi consumati eccedenti i volumi assegnati per contrastare quanto accaduto nel 2010 anno in cui, per alcuni Consorzi di bonifica, si è registrato un volume erogato superiore al volume assegnato senza che gli stessi siano stati preventivamente autorizzati.

Nella tabella 4.13 è riportato per ciascun Consorzio di bonifica il volume assegnato e il relativo volume base.

Tab. 4.13 – Volumi base 2011

Consorzio di bonifica	Volume irriguo assegnato per il 2011 [Mm ³]	Volume base 2011 [Mm ³]
C. di B. della Nurra	20,00	16,00
C. di B. del Nord Sardegna	17,00	13,60
C. di B. della Gallura	21,00	16,80
C. di B. dell'Oristanese	120,00	96,00
C. di B. della Sardegna Centrale	40,00	32,00
C. di B. dell'Ogliastra	10,00	8,00
C. di B. del Cixerri	8,50	6,80
C. di B. del Basso Sulcis	6,00	4,80
C. di B. della Sardegna Meridionale	80,00	64,00
Totale Consorzi di Bonifica	322,50	258,00

Come riportato in tabella 4.14, la tariffa applicata al primo scaglione è pari a 0,006 €/m³, la tariffa applicata al secondo scaglione è pari a 0,015 €/m³, infine, ai volumi eccedenti il volume assegnato, si applica una tariffa pari a 0,025 €/m³.

Tab. 4.14 – Tariffe acqua grezza per uso irriguo

Tariffe Irrigue			
Fascia di consumo	[€/m ³]		
	2011	2012	2013
Fino al consumo annuo pari al volume base	0,006	0,007	0,008
Per il consumo compreso tra il volume base e il volume assegnato	0,015	0,015	0,015
Per consumi eccedenti il volume assegnato	0,025	0,025	0,025

Altro elemento innovativo che si introduce nella determinazione delle tariffe per gli usi irrigui, riguarda l'applicazione di tariffe agevolate in funzione del raggiungimento di obiettivi che rispondono ai principi dettati dalla Direttiva 2000/60 quali il "chi inquina paga" e "chi consuma paga". Gli obiettivi individuati sono tratti dalla L.R. 6/2008 e sono:

- Avvenuta predisposizione dei piani di classifica consortili (art. 31 LR 6/2008) e del catasto consortile (art. 32 LR 6/2008) e definizione del Beneficio di bonifica previsto (art. 33 LR 6/2008);



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

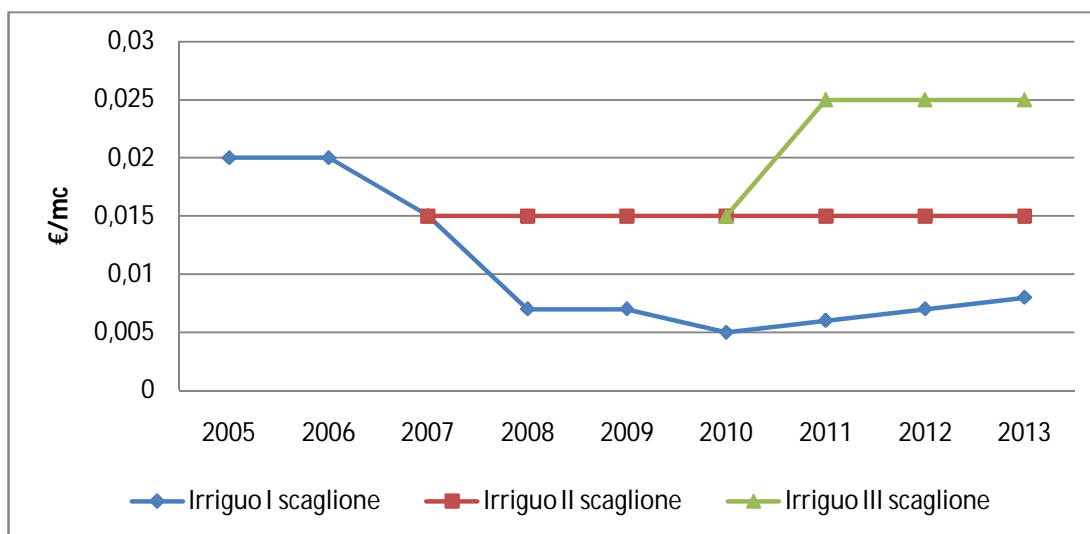
PRESIDENZA

- b) Completa installazione di idonei strumenti di misura e misurazione dell'effettivo consumo d'acqua come previsto dall'art. 9 della L.R. 6/2008 (attuazione del principio della Direttiva 2000/60 "chi consuma paga");
- c) Predisposizione del censimento degli scarichi nei canali consortili e conseguente determinazione del contributo dovuto dagli utenti al consorzio in funzione del beneficio ottenuto come previsto dall'art. 11 LR 6/2008 (attuazione del principio della Direttiva 2000/60 "chi inquina paga").

La tariffa agevolata consisterà in una riduzione di 0,001 €/m³ per i Consorzi di Bonifica che raggiungeranno ciascuno dei suddetti obiettivi. L'effetto premiante si applicherà all'assetto tariffario del 2012 sulla base delle valutazioni degli obiettivi premianti riferiti all'anno 2011.

Si ritiene, inoltre, che la programmazione delle tariffe debba avere, diversamente da quanto avvenuto sino ad ora, un orizzonte temporale più lungo dell'anno, in modo da consentire ai gestori di effettuare programmazioni di più lungo respiro. Si propone quindi che per gli anni 2012 e 2013 la tariffa applicata al volume base venga aumentata di 0,001€/l'anno. Si ritiene che l'effetto combinato dell'applicazione di criteri premianti e l'aumento della tariffa base possano contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza dell'utilizzo della risorsa idrica per usi irrigui.

Fig. 4.5 – Andamento tariffe usi irrigui



4.7 - Tariffe acqua grezza per usi civili per il 2011

L'assetto tariffario applicato per l'erogazione di acqua grezza per usi civili in vigore nel 2010 prevedeva due scaglioni: il primo si applicava ai volumi erogati inferiori ai 130 Mm³ e prevedeva una tariffa pari a 0,025 €/m³, il secondo scaglione applicato ai volumi eccedenti i 130 Mm³ prevedeva una tariffa pari a 0,056 €/m³ (DGR n. 30/13 del 3 agosto 2010).

Il limite tra i due scaglioni deriva da alcune considerazioni sul "bilancio idrico complessivo riferito ai dati del 2001" riportato a pagina 4 nel documento "Piano d'Ambito Regione Sardegna – Documento di sintesi (2002)". Nella tabella seguente viene riportato il bilancio idrico così come presentato nel documento di sintesi del Piano d'Ambito.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Tab. 4.15 – Bilancio idrico complessivo riferito ai dati del 2001 – Piano d'Ambito (2002)

DESCRIZIONE VOLUMI	Mm ³
Volumi acquistati da terzi (schemi del multisettoriale)	183,2
Volume autoprodotta	114,3
TOTALE VOLUME PRELEVATO	297,5
Perdite in adduzione (8,3%)	24,7
Volume ceduto ad utenze foranee	14,6
VOLUME CEDUTO A RETI GESTITE	258,2
Perdite in distribuzione (apparenti) 60%	154,9

Nel Piano d'Ambito precedentemente richiamato viene indicato che "fra gli obiettivi del Piano quantificati, quello della riduzione delle perdite fisiche mira ad un risparmio di 50,7 Mm³/anno che porterebbe il prelievo dagli schemi multisettoriali da 183,2 a 132,5 Mm³/anno". Questo ha consentito l'introduzione del volume di 130 Mm³ come limite tra i due scaglioni tariffari.

A seguito dell'attuazione dalla L.R. 19/2006, che ha attribuito ad ENAS la gestione delle opere facenti parte del Sistema Idrico Multisettoriale Regionale, il volume idrico afferente agli schemi multisettoriali ed il volume autoprodotta dal gestore del Servizio Idrico Integrato (Abbanoa SpA) risultano variati rispetto a quelli indicati nel Piano d'Ambito (2002).

In particolare, dai dati forniti dal gestore del Sistema Idrico Multisettoriale (ENAS), il volume di acqua grezza erogato al comparto civile relativo alle ultime annualità risulta mediamente di 230 Mm³/anno, e sulla base dei dati forniti da Abbanoa, il volume autoprodotta dagli impianti del gestore del Servizio Idrico Integrato si attesta sui 60 Mm³/anno, dei quali 30 Mm³/anno derivano da pozzi, 20 Mm³/anno da sorgenti e 10 Mm³/anno da invasi. Alla luce di questi dati, il volume totale prelevato non si discosta da quello risultante dal bilancio presentato nel Piano d'Ambito del 2002.

Confermando inoltre una percentuale di perdite in adduzione pari a circa l'8% ed un volume ceduto ad utenze foranee pari a 14 Mm³/anno, risulta che il volume ceduto alle reti idriche di distribuzione è di 253 Mm³/anno. Dai dati e dalle informazioni del gestore del Servizio Idrico Integrato (Piano Industriale Abbanoa 2011-2014) risulta inoltre che le perdite in distribuzione (fisiche + amministrative) ammontano al 47% del volume immesso in rete. Di seguito viene quindi riportato il bilancio idrico complessivo del comparto civile calcolato con gli stessi criteri applicati nel Piano d'Ambito (2002) e aggiornato con i dati attualmente a disposizione.

Tab. 4.16 – Bilancio idrico complessivo settore civile (2008)

DESCRIZIONE VOLUMI	Mm ³
Volumi acquistati da terzi (schemi del multisettoriale)	230,0
Volume autoprodotta	60,2
TOTALE VOLUME PRELEVATO	290,2
Perdite in adduzione (8,3%)	23,2
Volume ceduto ad utenze foranee	14,0
VOLUME CEDUTO A RETI GESTITE	253,0
Perdite in distribuzione (fisiche + amministrative) 47%	120,4



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Come si deduce dalla tabella, la somma delle perdite fisiche e amministrative ammonta a 120,4 Mm³/anno. Nel documento "Piano Industriale Abbanoa 2011-2014" si riporta che le perdite fisiche sono valutate 37% del volume immesso in rete, corrispondenti ad un volume di 93,6 Mm³/anno.

Se, verosimilmente, si ipotizza un obiettivo di riduzione delle perdite fisiche dal 37% al 27%, si avrebbe un risparmio di acqua grezza pari a circa 25 Mm³/anno (37% di 253 – 27% di 253 = risparmio di acqua grezza). In questo modo la richiesta di acqua grezza dagli schemi multisettoriali diminuirebbe a circa 205 Mm³/anno.

Alla luce di quanto detto si individua un assetto tariffario composto sempre da due scaglioni, nel quale il volume limite si pone pari a 205 Mm³/anno.

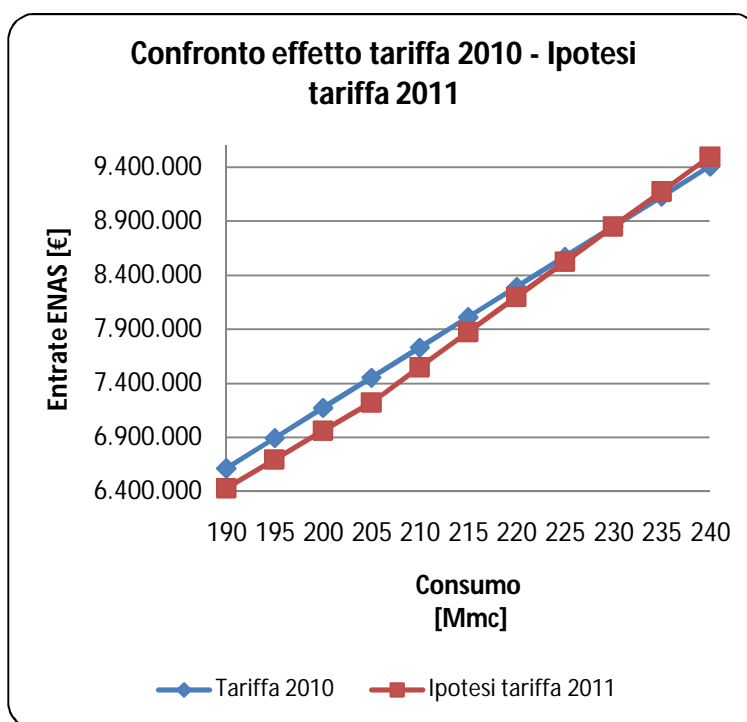
Le tariffe per i due scaglioni si sono definite in modo che, per un'erogazione annua pari a 230 Mm³, il costo medio a metro cubo erogato risulti uguale al caso in cui ai volumi consumati venga applicato l'assetto tariffario previsto con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 30/13 del 3 agosto 2010.

Sulla base di quanto specificato, l'assetto tariffario proposto risulta il seguente:

Tab. 4.17 – Tariffe acqua grezza per uso civile

Scaglioni tariffari per volume di acqua grezza consumata	[€/m ³]
Fino ad un consumo annuo di 205 Mm ³	0,035
Per il consumo annuo maggiore di 205 Mm ³	0,069

Fig. 4.6 – Civile - Confronto effetti nuovo piano tariffario





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

In funzione degli elementi sino a qui esposti si applica il piano tariffario in vigore nel 2010 ai volumi che si prevede di erogare nel 2011. In tabella 4.18 si riportano i costi unitari al metro cubo per ciascuna utenza, le relative tariffe applicate, la differenza tra la tariffa applicata e il costo sopportato da ENAS per l'erogazione del servizio idrico, i volumi assegnati a ciascuna categoria di utenza, i ricavi, i costi ed il relativo effetto sul bilancio di ENAS.

Tab. 4.18 – Preventivo Entrate ENAS 2011

Categoria	€
Vendita acqua grezza	17.617.000
Vendita energia elettrica prodotta	6.161.000
Progettazione e realizzazione delle opere	6.854.000
Trasferimenti correnti da RAS e da altri soggetti pubblici	13.550.000
Totale entrate	44.182.000

Tab. 4.19 – Preventivo 2011 comprensivo di costi ambientali

Usi	Fasce di consumo	a Costo [€/m³]	b Tariffa applicata 2011 [€/m³]	c Differenza [€/m³]	d Volumi assegnati 2011 [Mm³]	e Ricavi (bxd) [M€]	f Costi (axd) [M€]	g Risultato (e-f) [M€]	h Copertura dei Costi da Tariffa (e/f) [%]
Acqua grezza per uso civile	Fino ad un consumo annuo di 205 milioni di metri cubi	0,0401	0,0350	-0,0051	205,00	7,18	8,21	-1,04	87%
	Volumi eccedenti i 205Mmc	0,0401	0,0690	0,0289	22,00	1,52	0,88	0,64	172%
	Utenze dirette	0,0401	0,0650	0,0249	0,92	0,06	0,04	0,02	162%
Acqua grezza per uso irriguo	Fino al consumo annuo pari al volume base	0,0624	0,0060	-0,0564	258,00	1,55	16,10	-14,55	10%
	Per il consumo compreso tra il volume base e il volume assegnato	0,0624	0,0150	-0,0474	64,50	0,97	4,02	-3,06	24%
	Per consumi eccedenti il volume assegnato	0,0624	0,0250	-0,0374	0,00				
Acqua grezza per uso Industriale	Utenze dirette	0,0401	0,0360	-0,0041	6,40	0,23	0,26	-0,03	90%
	I scaglione	0,0401	0,2300	0,1899	24,28	5,58	0,97	4,61	574%
	Per consumi eccedenti il volume assegnato	0,0401	0,3000	0,2599	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CIP Sulcis-Iglesiente (ex CNISI)	0,0401	0,1950	0,1549	2,30	0,45	0,09	0,36	487%
DMV (5% deflusso)	CIP Medio Campidano-Villacidro (ex CIV Villacidro)	0,0401	0,1665	0,1264	0,20	0,03	0,01	0,03	416%
	Utenze dirette	0,0401	0,2600	0,2199	0,20	0,05	0,01	0,04	649%
Totale		0,0401	0	-0,0401	60,00	0,00	2,40	-2,40	0%
					643,80	17,62	33,00	-15,38	53%

Dall'esame della tabella 4.19 si evince che applicando le tariffe individuate per il 2011, si ottengono entrate per la vendita di acqua grezza che coprono il 53% dei costi.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

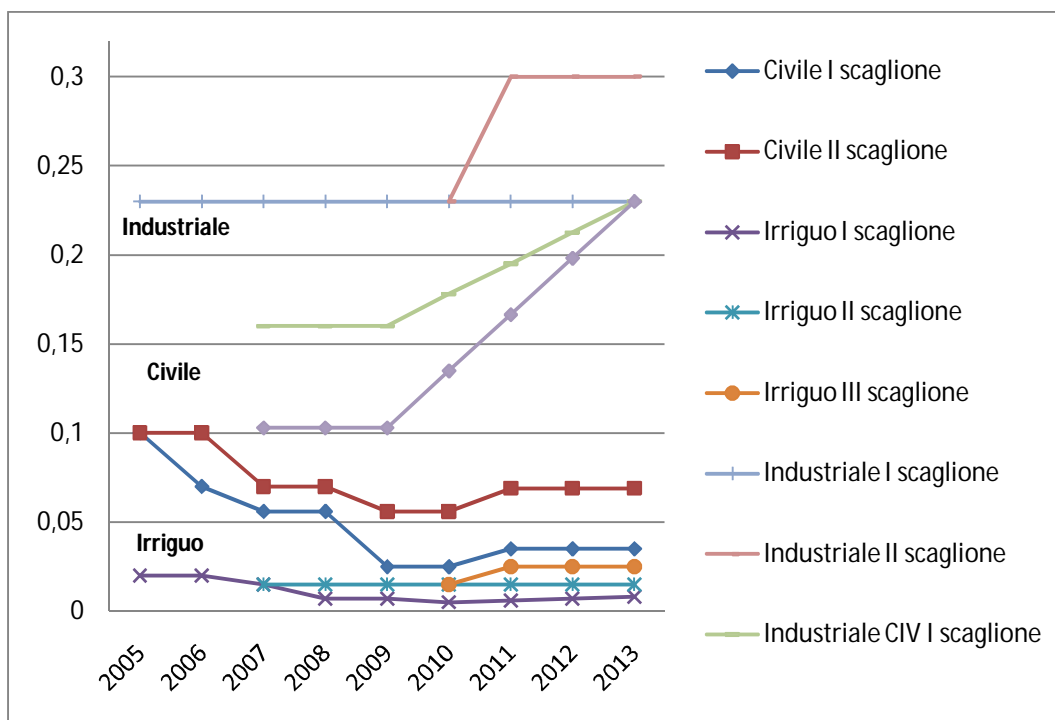
4.8- Tariffe del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale

Avendo quantificato il costo finanziario unitario sostenuto da ENAS per l'erogazione dell'acqua grezza, in tabella 4.20 si descrive l'andamento delle tariffe applicate e che si prevede di applicare negli anni compresi tra il 2005 e il 2013.

Tab. 4.20 – Andamento tariffe multisetoriale

Tariffe multisetoriale [€/m ³]									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Civile I scaglione	0,1	0,07	0,056	0,056	0,025	0,025	0,035	0,035	0,035
Civile II scaglione	0,1	0,1	0,07	0,07	0,056	0,056	0,069	0,069	0,069
Irriguo I scaglione	0,02	0,02	0,015	0,015	0,007	0,005	0,006	0,007	0,008
Irriguo II scaglione					0,007	0,015	0,015	0,015	0,015
Irriguo III scaglione							0,025	0,025	0,025
Industriale I scaglione	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Industriale II scaglione						0,23	0,3	0,3	0,3
Industriale CIV I scaglione			0,16	0,16	0,16	0,178	0,195	0,2125	0,23
Industriale CIPCI I scaglione			0,103	0,103	0,103	0,135	0,167	0,198	0,23

Fig. 4.7 – Evoluzione tariffe 2005 - 2013





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Riferimenti delibere della Giunta Regionale, del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino e del Consiglio di Amministrazione di ENAS:

- a) DGR 23/6 del 23.5.2005 - Ente Autonomo del Flumendosa – L.R. 15.05.1995 n. 14 – Delibera del Commissario Straordinario dell'E.A.F. n. 14 del 30 aprile 2005 concernente: “Approvazione del Bilancio annuale di previsione per l'esercizio 2005 e pluriennale 2005/2007.”
- b) DGR 28/2 del 27.6.2006 - Ente Autonomo del Flumendosa – L.R. 15.5.1995 n. 14 – Delibera del Commissario Straordinario dell'E.A.F. n. 22 del 13 aprile 2006 e n. 33 dell'8 giugno 2006 concernenti: “Approvazione del Bilancio annuale di previsione per l'esercizio 2006 e pluriennale 2006/2008”.
- c) DGR 7/11 del 20.2.2007 - L.R. 15.5.1995 n. 14 - Ente delle Risorse Idriche della Sardegna – Delibera del Commissario Straordinario dell'E.R.I.S. n. 58 del 16 dicembre 2006 concernente: “Approvazione del Bilancio annuale di previsione per l'esercizio 2007”.
- d) DGR 45/20 del 7.11.2007 - L.R. 15.5.1995 n. 14 sul controllo degli Enti Strumentali della Regione – Ente Acque della Sardegna - D.C.S. n. 31/07 del 27 settembre 2007 concernente: “Approvazione prima variazione e storno di Bilancio - esercizio 2007”.
- e) Delibera Consiglio di Amministrazione di ENAS N. 12/08 del 29/02/2008.
- f) DGR 16/19 del 18.3.2008 - Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici effettuati dall'Ente Acque della Sardegna (ENAS) per l'acqua all'ingrosso di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 17 della L.R. n. 19/2006.
- g) Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del 10/3/2008 - Definizione del Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici effettuati dall'ENAS per l'acqua all'ingrosso di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 17 della L R n 19/2006.
- h) DGR 62/19 del 14.11.2008 L.R. 3/08 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale della Regione (Legge finanziaria 2008)” e L.R. 4/08. “Bilancio di previsione per l'anno finanziario 2008 e bilancio pluriennale per gli anni 2008 – 2011”. Oneri di realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili da inserire nel sistema idrico multisettoriale.
- i)
- j) DGR 33/15 del 16.7.2009 - L.R. 15.5.1995, n. 14 – Ente Acque della Sardegna – Delibera del Consiglio di Amministrazione dell'E.N.A.S. n. 43/09 del 7 giugno 2009 concernente “Approvazione del Bilancio annuale di previsione per l'esercizio 2009, già adottato con deliberazione n. 37/9 del 15.5.2009”.
- k) Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 19/5/2009 - Definizione del Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici per l'acqua all'ingrosso in capo ad ENAS per l'anno 2009 - Commi 1 e 2 dell'art. 17 della L R n 19/2006.
- l) DGR 56/76 del 29.12.2009 - Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici per l'acqua all'ingrosso in capo ad ENAS per l'anno 2009 - Commi 1 e 2 dell'art. 17 della L.R. n. 19/2006.
- m) DGR 6/18 del 12.02.2010 - L.R. 15.5.1995, n. 14 - Ente Acque della Sardegna – Delibera del Consiglio di Amministrazione dell'E.N.A.S. n. 4/10 del 14 gennaio 2010 concernente: “Approvazione bilancio di previsione 2010 e pluriennale 2010-2012”.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

- n) Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 3/6/2010 - Definizione del Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici per l'acqua all'ingrosso in capo ad ENAS per l'anno 2010 - Commi 1 e 2 dell'art. 17 della L R n 19/2006.
- o) DGR n. 21/67 del 3 giugno 2010 - Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici per l'acqua all'ingrosso in capo ad ENAS per l'anno 2008 - commi 1 e 2 dell'art. 17 della L.R. n. 19/2006. Riduzione delle tariffe 2008 e 2009 dell'acqua grezza.
- p) DGR n. 30/13 del 3 agosto 2010 - L.R. n. 19/2006, art. 17, commi 1 e 2. Piano per il recupero dei costi relativi ai servizi idrici effettuati dall'Ente Acque della Sardegna (ENAS) per l'acqua all'ingrosso.
- q) DGR n. 16/4 del 29 marzo 2011 - L.R. 15.5.1995 n. 14. Ente Acque della Sardegna - Delibera del Consiglio di amministrazione dell'E.N.A.S. n. 10/11 del 4.2.2011 concernente "Approvazione bilancio di previsione 2011 e pluriennale 2011-2013".