

Aggiornamento e revisione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico ai sensi dell'art. 117 del D.lgs. 152/2006 attuativo della Dir. 2000/60/CE – Terzo ciclo di pianificazione

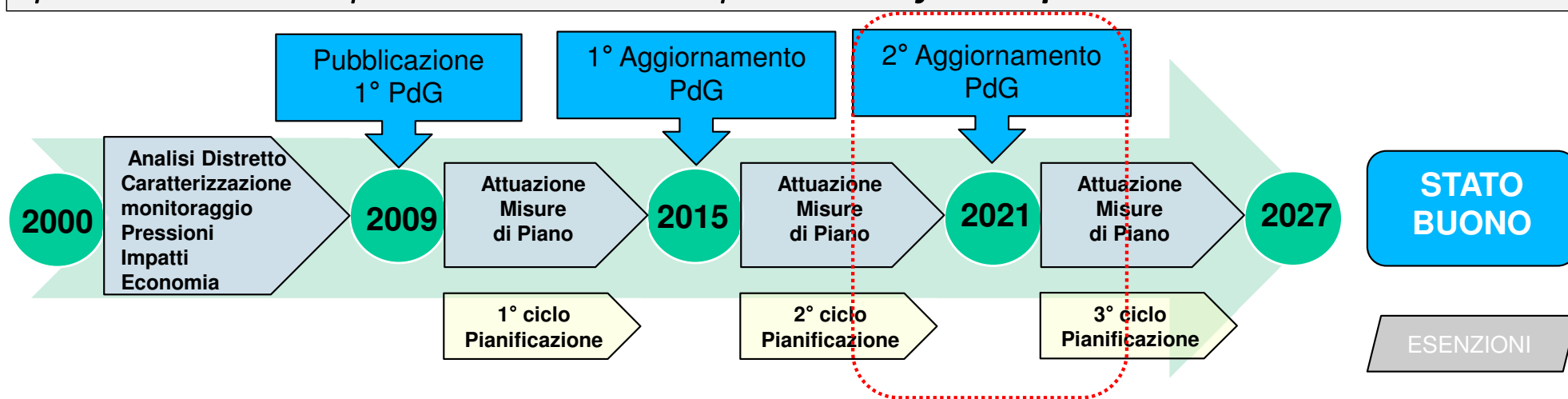
PAOLO BOTTI
Presidenza della Regione
Direzione Generale Agenzia regionale del Distretto Idrografico
Servizio Tutela e Gestione delle Risorse Idriche, Vigilanza sui Servizi Idrici e Gestione delle Siccità

Cagliari, 5 maggio 2021

La Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (recepita in Italia dal D. Lgs. 152/2006)

Istituisce un quadro uniforme a livello comunitario per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee.

A partire dall'entrata in vigore (22/12/2000) la Direttiva prevede un lungo periodo di implementazione fino al 2027. A partire dal 2009 (anno di pubblicazione del Piano di gestione) è previsto l'avvio dei cicli di pianificazione della durata di **6 anni** al termine dei quali l'esito delle rispettive attività è sottoposto a **verifica da parte della CE**.



La Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (recepita dal D. Lgs. 152/2006)

Pone come obiettivo fondamentale per tutti i corpi idrici il raggiungimento dello
“STATO BUONO” entro il 2015

In caso di eventuale fallimento dell'obiettivo la DQA prevede:

- la possibilità, fornendone le motivazioni, di **posticipare di 6 o 12 anni la scadenza (PROROGA)**
- la possibilità, fornendone le motivazioni, di **individuare obiettivi meno rigorosi (DEROGA)**



La GOVERNANCE secondo la Direttiva Quadro sulle Acque – «DQA»

La Direttiva

Definisce i Distretti Idrografici come la principale unità per la gestione dei bacini idrografici.

Il **Distretto idrografico** è inteso come **un'area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.**

Ogni stato membro ha il compito di individuare i Distretti Idrografici del proprio territorio e le relative Autorità competenti ai fini dell'attuazione della Direttiva.



L'Italia, con il **D. Lgs 152/06**, ha individuato **7 Distretti Idrografici**

Tra i quali quello della **Sardegna**

Nei distretti idrografici il cui territorio coincide con il territorio regionale (**Sardegna e Sicilia**), il D.Lgs 152/06 demanda alla Regione stessa il compito di istituire l'Autorità di bacino distrettuale.

In Sardegna l'Autorità di Bacino è stata istituita con la L.R. 19/2006.



Gli ADEMPIMENTI imposti dalla Direttiva Quadro sulle Acque – «DQA»

Caratterizzazione del distretto idrografico

- **Descrizione corpi idrici**
- **Analisi delle pressioni e impatti**
- **Analisi economica sull'utilizzo idrico**
- **Registro aree protette**

- **Monitoraggio** dei corpi idrici;
- **Classificazione dello stato dei corpi idrici**

uso efficiente dell'acqua tramite politiche dei prezzi incentivanti

adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori d'impiego (famiglie, industria, agricoltura) nel rispetto del principio «**chi inquina paga e chi usa paga**».

Programma di misure

Misure per raggiungere gli obiettivi della DQA

Piano di gestione dei bacini idrografici

Da predisporre e da riesaminare e aggiornare ogni sei anni;



*PdG 2015
Classificazione delle acque superficiali
Stato Ecologico*



Il Piano di Gestione del Distretto idrografico – PdG

Costituisce lo strumento, conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le **misure per il raggiungimento degli obiettivi ambientali.**



Il PdG SVOLGE UNA FUNZIONE INFORMATIVA MOLTO IMPORTANTE sia nei confronti dell'intera COLLETTIVITÀ che della COMMISSIONE EUROPEA*

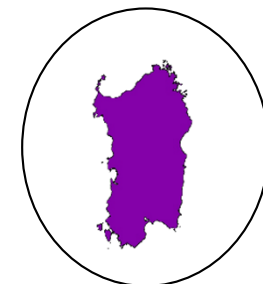
** A tal fine la DQA prevede che lo stesso PdG venga pubblicato ed inviato, entro tre mesi dalla sua pubblicazione, alla CE (reporting)*

Il PdG rappresenta infatti il principale strumento con il quale (ciclicamente) si RENDE NOTO il grado di implementazione della Direttiva nel Distretto idrografico.



Chi redige il Piano di Gestione in SARDEGNA

Il Piano di Gestione è redatto dalla **Presidenza della Regione, Direzione generale Agenzia regionale del Distretto Idrografico (L.R. 19/2006)** con la **partecipazione di tutti i soggetti istituzionali competenti nello specifico settore (D.lgs 152/06 art. 117).**



TAVOLO DI COORDINAMENTO

(D.G.R 19/16 del 28/4/2015)

Dato il complesso e articolato quadro di conoscenze e competenze richieste per l'attuazione della **DQA** e per l'elaborazione del PdG la Regione ha istituito il **Tavolo di coordinamento** al quale partecipano:

Direzioni Generali della Regione

Agenzie e Enti regionali (tra cui Arpas, Enas, Laore, Argea, Agris)

Province, Comuni

Ente di governo dell'ambito della Sardegna (EGAS)

Gestori del servizio idrico integrato (Abbanoa e gestioni salvaguardate)

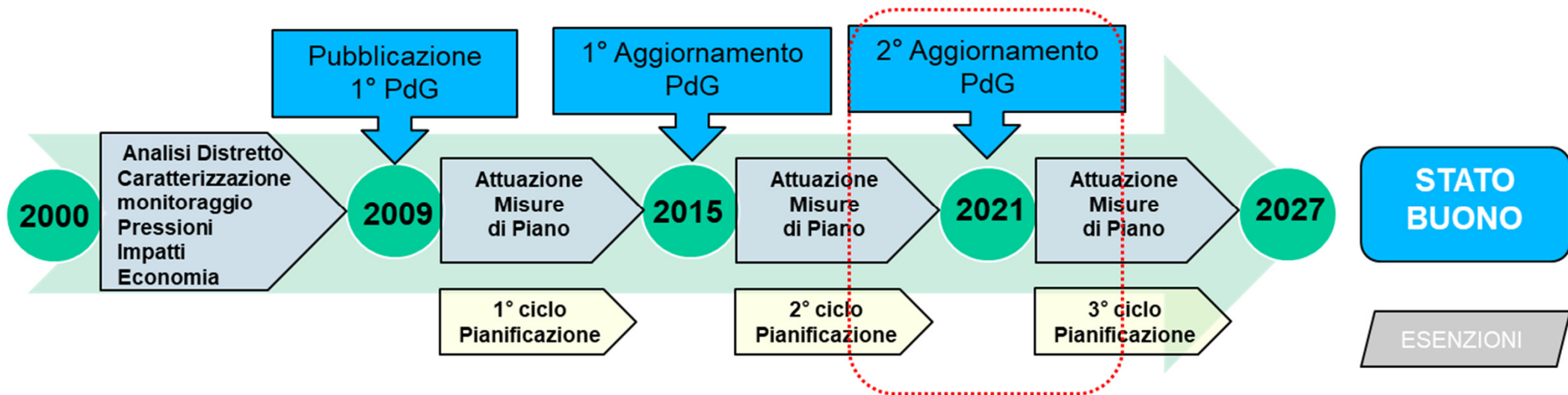
Gestori di altri servizi idrici (Consorzi di Bonifica, Consorzi Industriali)

Altri enti e istituzioni (es. accordi con Università per studi e approfondimenti scientifici)

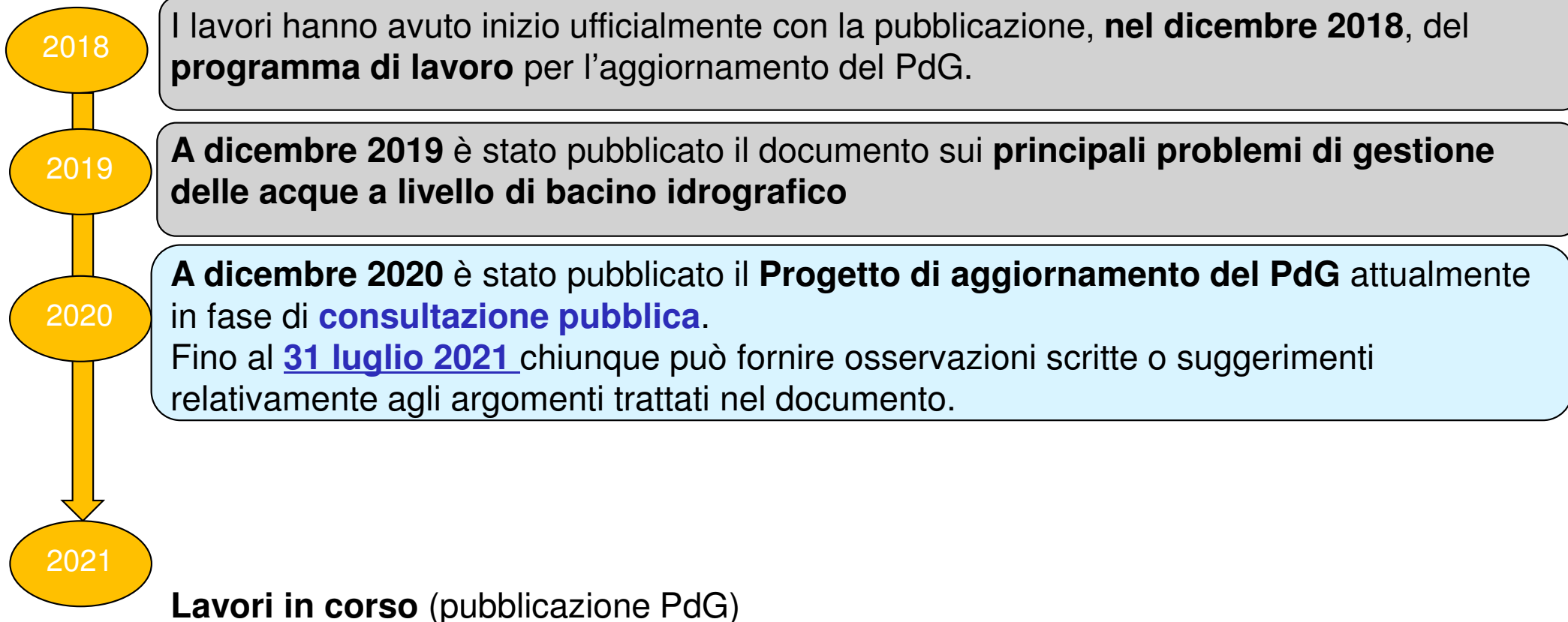


PROCESSO DI PIANIFICAZIONE IN CORSO

Attualmente sono in corso le attività di predisposizione del 2° aggiornamento del PdG che deve essere pubblicato entro il 2021 per dare avvio al **3° ciclo di pianificazione**



STATO DELL'ARTE



La documentazione del progetto di piano è consultabile sul sito <http://www.regione.sardegna.it> nella sezione dell'**Autorità di Bacino** alla voce **Pianificazione**

CONSULTA I DOCUMENTI



CONTENUTI FONDAMENTALI DELL'AGGIORNAMENTO DEL PDG



Aggiornamento del Piano di Gestione

ELEMENTI CHE MOTIVANO E ORIENTANO L'AGGIORNAMENTO DEL PDG

LA NORMA

La **DQA** e il **D.Lgs 152/06** prevedono il riesame e l'aggiornamento ogni 6 anni.



IL CONTESTO

- MODIFICHE DELLE ATTIVITA' ANTROPICHE
- MODIFICHE SOCIO-ECONOMICHE



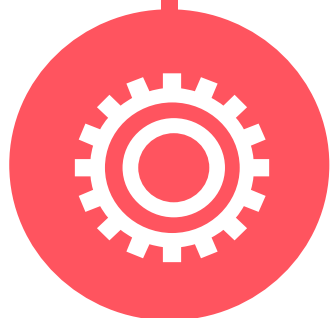
RACCOMANDAZIONI DA ORGANI SOVRAORDINATI

Stato e Commissione Europea

- VAS
- verifica dei piani di gestione
- richiesta di informazioni **EUPilot**
- procedure di infrazione

IL CONTESTO

- MODIFICHE DELLE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO
- MODIFICHE DELLO STATO AMBIENTALE



COORDINAMENTO CON ALTRE STRATEGIE

PROGRAMMAZIONE D'AMBITO
STRATEGIA MARINA
POLITICHE AGRICOLE
PIANO BONIFICHE
PIANO ALLUVIONI
CAMBIAMENTI CLIMATICI
SVILUPPO SOSTENIBILE



Procedure avviate dalla COMMISSIONE EUROPEA rilevanti per il PdG

COM(2019) 95 - Raccomandazioni CE a seguito della verifica del PdG 2015

Armonizzare a livello nazionale l'analisi delle pressioni, portata, tempistiche, priorità e fonti di finanziamento per le misure di piano, misurazione dei consumi idrici e lotta ai prelievi abusivi, applicazione della direttiva sulle acque reflue urbane anche per garantire gli obiettivi della DQA, assicurare il recupero dei costi dei servizi idrici.

EU Pilot 9722/20/ENVI - richiesta di informazioni da parte della CE

Analisi delle pressioni, Connessioni corpi idrici sotterranei e superficiali, Monitoraggio dei corpi idrici, Corpi idrici Fortemente Modificati (CIFM) e Artificiali (CIA) e Buon Potenziale Ecologico, Esenzioni, Misure per tutte le sostanze Prioritarie.

EUPilot 9791/20/ENVI - richiesta di informazioni da parte della CE

Richiesta riguardante: i prelievi idrici e le fonti puntuali e diffuse di inquinamento. In particolare la CE chiede informazioni in merito alla legislazione e ai regolamenti in vigore, alle modalità di controllo della conformità alla direttiva e alle modalità di reazione nei casi di non conformità come per esempio ispezioni, sanzioni.

Lettere C(2018)7098 e C (2020)7816 di costituzione in mora per la [Dir.91/676/CEE](#) in materia di inquinamento da NITRATI da fonti agricole.

Designazione di nuove ZVN e programmazione di Misure rafforzate per la ZVN di Arborea

Procedure di infrazione n. 2014/2059 (Causa C 668/19) e n. 2017/2181 (Parere motivato) per la [Dir.91/271/CEE](#) in materia di acque reflue urbane. Relative agli agglomerati urbani non conformi alla Direttiva.



DIRETTIVA 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane

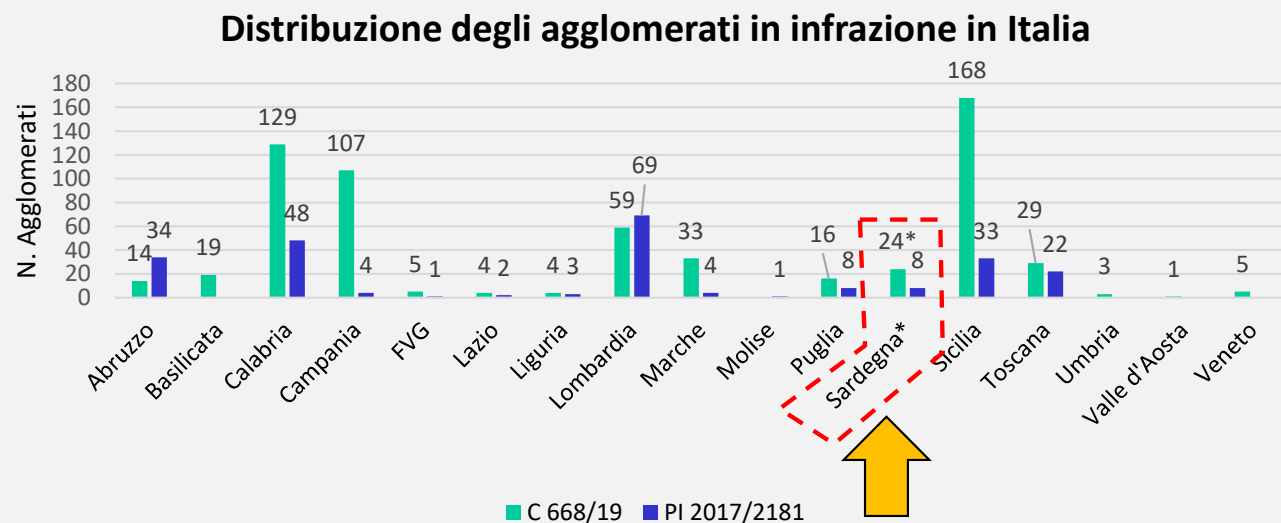
La Direttiva 91/271/CEE disciplina la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue generate da agglomerati urbani prevedendo che tutti quelli al di sopra dei 2.000 abitanti equivalenti siano provvisti di idonei sistemi di raccolta e trattamento.

Contenzioso comunitario in materia di acque reflue urbane

La CE ha avviato **4 procedure di infrazione (PI)** nei confronti dell'Italia per la violazione della Direttiva 91/271/CEE.

Due di queste coinvolgono anche la Sardegna, ad oggi, **per 30 agglomerati** sui complessivi 857 casi a livello nazionale:

- **PI 2014/2059 - Causa C 668/19 in Corte UE**
- **PI 2017/2181 - Parere motivato**



Dati Ministero Transizione Ecologica maggio 2020

*In seguito la CE ha comunicato l'esclusione dalla Causa C-668/19 di 2 agglomerati della Sardegna

Interventi di adeguamento

In Sardegna, per l'adeguamento dei **30 (22+8)** agglomerati in procedura di infrazione sono stati programmati **34 interventi** e sono stati stanziati **112 Milioni di €**.

Per l'adeguamento è necessario reperire ulteriori 16 Milioni di €.

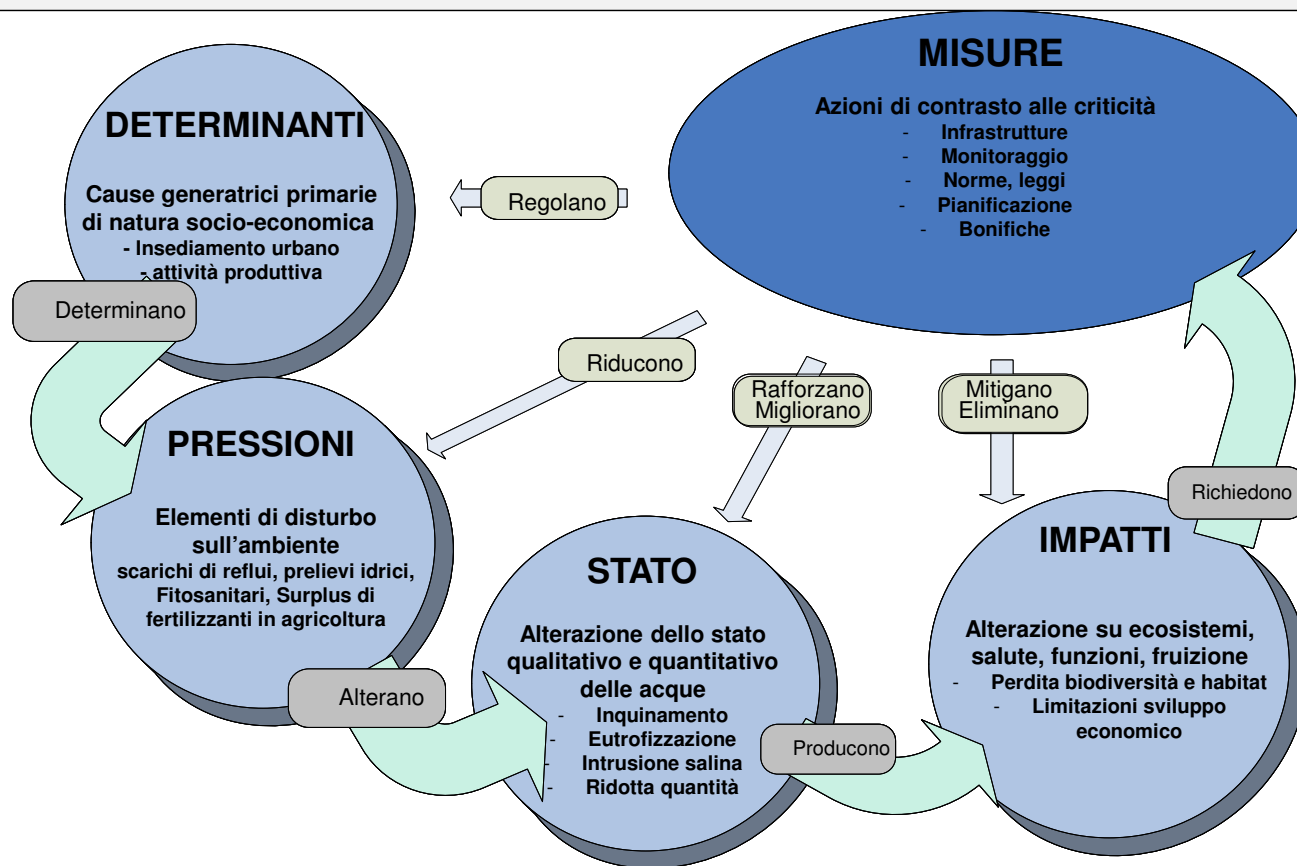


REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

IL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO: TERZO CICLO DI PIANIFICAZIONE

Aggiornamento del Piano di Gestione – Schema di lavoro

Per l'individuazione delle misure le linee guida comunitarie propongono **lo schema concettuale D.P.S.I.R.** che prevede la ricostruzione delle relazioni funzionali tra le diverse **ALTERAZIONI** rilevate dal monitoraggio, **le CAUSE** che possono averle generate e, di conseguenza, **le MISURE**



il modello
DPSIR



Lavori in corso per l'aggiornamento del PdG

- Aggiornamento del **Registro delle Aree protette**
- Completamento **monitoraggio** corpi idrici e nuova **classificazione**
- Riesame e aggiornamento dell'analisi delle **pressioni e impatti antropici**
- Nuovo quadro degli **obiettivi**
- Individuazione dei casi di **esenzione** (proroga al 2027 o deroga) e misure specifiche
- **Analisi economica**: nuove valutazioni su aspetti socio-economici, sui servizi idrici, sui costi delle misure e sulla loro sostenibilità
- Verifica e riesame **misure** per raggiungere nuovi obiettivi



Aggiornamento del Piano di Gestione

AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO DELLE AREE PROTETTE (ART. 117 D.LGS. 152/06 E ART. 6 DQA)

L'art.6 c.3 della DQA riporta le tipologie di aree che devono essere inserite nel **registro delle aree protette**, ovvero quelle aree che presentano **ulteriori norme comunitarie** di protezione per la tutela degli habitat e delle specie che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico

Categorie Aree Protette

Aree interessate

Attività di aggiornamento



Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano

- Zone di Tutela Assoluta (ZTA)
- Zone di Rispetto (ZR)
- Zone di Protezione (ZP)

- ✓ Aggiornamento del quadro delle captazioni e derivazioni basato sul Nuovo Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (NPGA)



Aree sensibili rispetto ai nutrienti
(Direttiva 91/676/CEE - Direttiva 91/271/CEE)

- Zone Sensibili ai nutrienti
- Zone Vulnerabili da Nitrati (ZVN)

- ✓ Integrazione delle nuove ZVN designate nel 2019-2020 e i relativi programmi d'azione



Aree designate alla protezione di habitat e di specie significative dal punto di vista naturalistico
(Direttiva 92/43/CEE - Direttiva 79/409/CEE)

- Aree protette nazionali
- Aree protette regionale
- Zone Umide Convenzione di Ramsar
- Siti Natura 2000 (SIC,ZSC,ZPS)
- Oasi permanenti di protezione faunistica

- ✓ Integrazione dei nuovi siti Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS) e delle relative specie e habitat di interesse comunitario basate sull'aggiornamento dei formulari standard (2019-2020)



Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico

- Aree destinate alla vita dei pesci
- Aree destinate alla vita dei molluschi

- ✓ Revisione delle nuove concessioni e delle designazioni già effettuate



Aree designate a scopo ricreativo
(Direttiva 2006/7/CE)

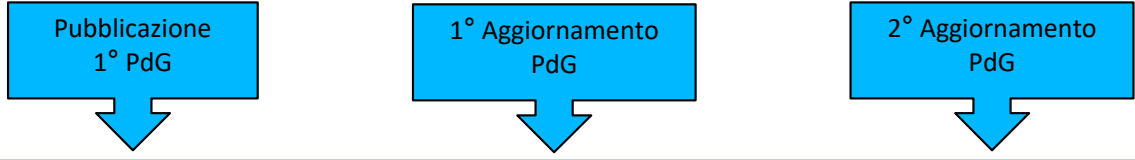
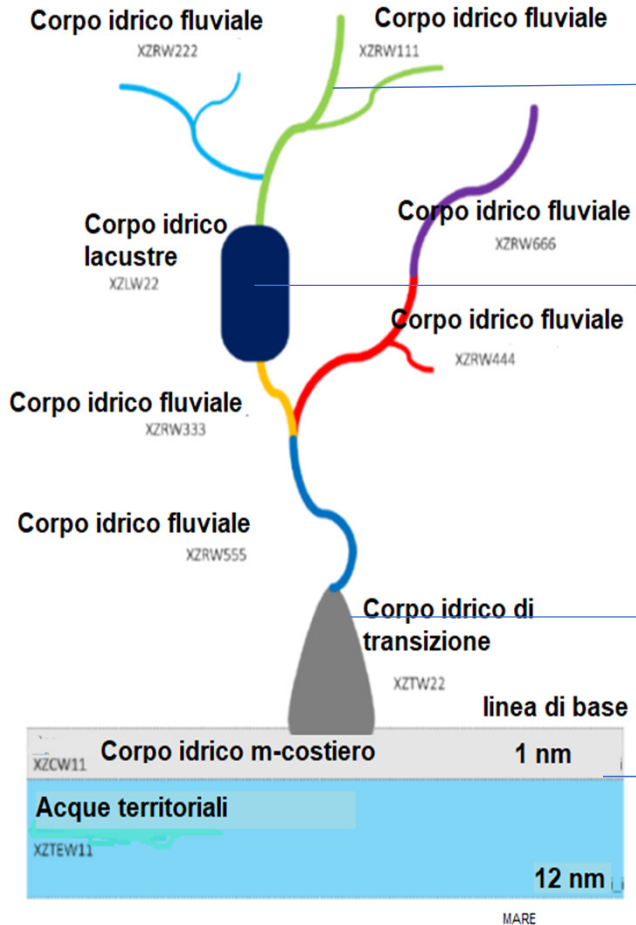
- Aree di balneazione
- Aree non controllate
- Aree non adibite alla balneazione

- ✓ Riesame e integrazione dell'elenco delle aree designate come acque di balneazione



CARATTERIZZAZIONE- INDIVIDUAZIONE CI-MONITORAGGIO-CLASSIFICAZIONE

CARATTERIZZAZIONE E INDIVIDUAZIONE CORPI IDRICI SUPERFICIALI



N° CI FLUVIALI	724	726	726
N° MONITORATI A CURA DI ARPAS	127	117	
N° CLASSIFICATI	503		
N° CI LACUSTRI	32	31	31
N° MONITORATI A CURA DI ARPAS	23	31	
N° CLASSIFICATI	22		
N° CI TRANSIZIONE	57	57	57
N° MONITORATI A CURA DI ARPAS	39	40	
N° CLASSIFICATI	39		
N° CI M-COSTIERI	217	217	217 ?
N° MONITORATI A CURA DI ARPAS	44	43	
N° CLASSIFICATI	217		

WISE GIS Guidance-Version 7.0.6



STATO ECOLOGICO

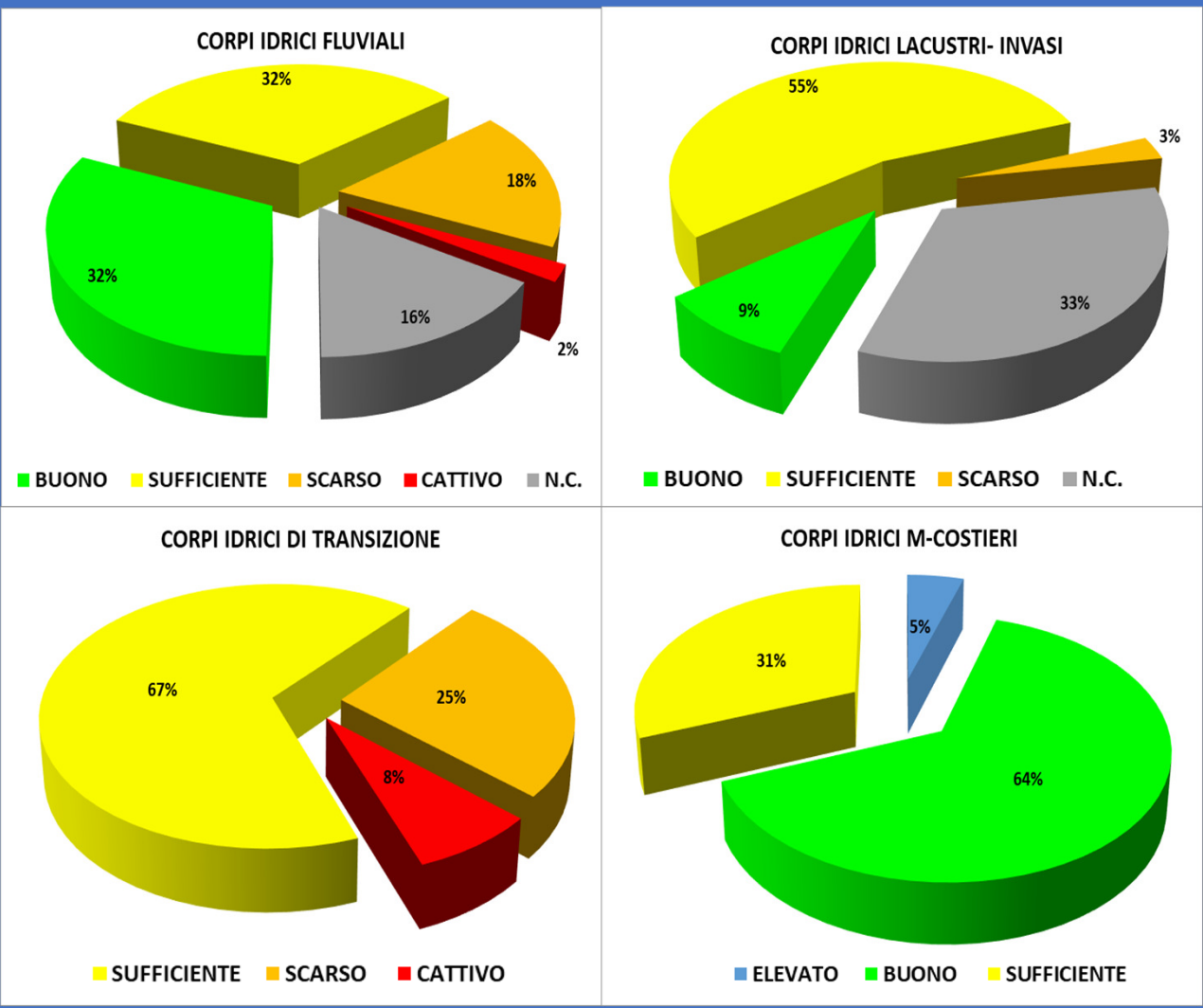
Elementi di qualità chimico-fisica

Elementi di qualità biologica

Sostanze non prioritarie

Elementi di qualità idromorfologica

CLASSIFICAZIONE STATO ECOLOGICO CI SUPERFICIALI MONITORATI PdG 2015



Ciclo di monitoraggio 2016-2021

Classificazione PDG 2021

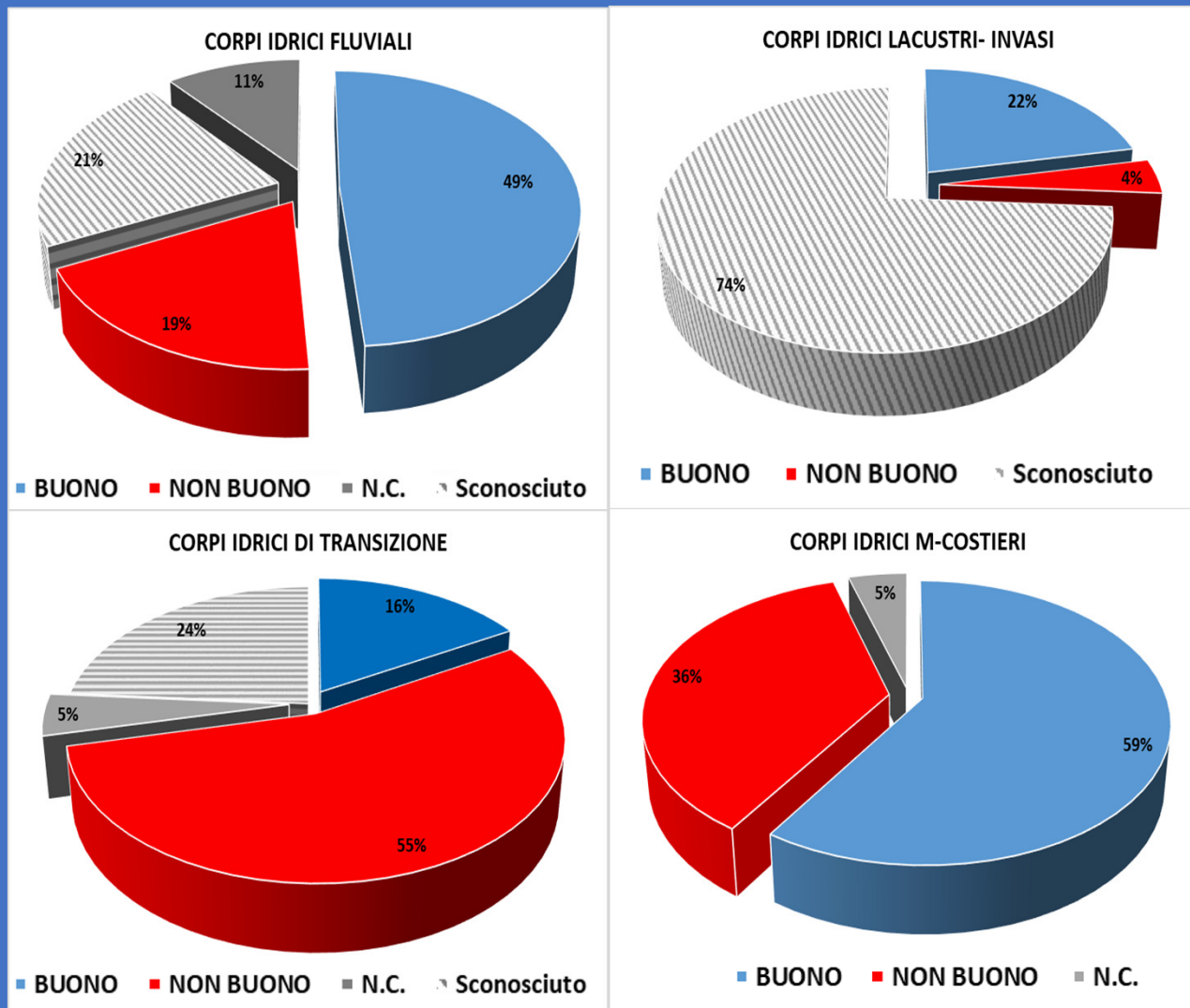
IN AGGIORNAMENTO



STATO CHIMICO

Sostanze dell'elenco di priorità

CLASSIFICAZIONE STATO CHIMICO CI SUPERFICIALI MONITORATI
PdG 2015



Ciclo di monitoraggio 2016-2021

Classificazione PDG 2021

IN AGGIORNAMENTO



CORPI IDRICI SOTTERRANEI

CARATTERIZZAZIONE - caratterizzati **114** corpi idrici sotterranei, numero rimasto costante tra PDG 2010, 2015 e 2021

MONITORAGGIO - rete di oltre **600** stazioni (pozzi, piezometri e sorgenti) monitorate a cura dell'ARPAS

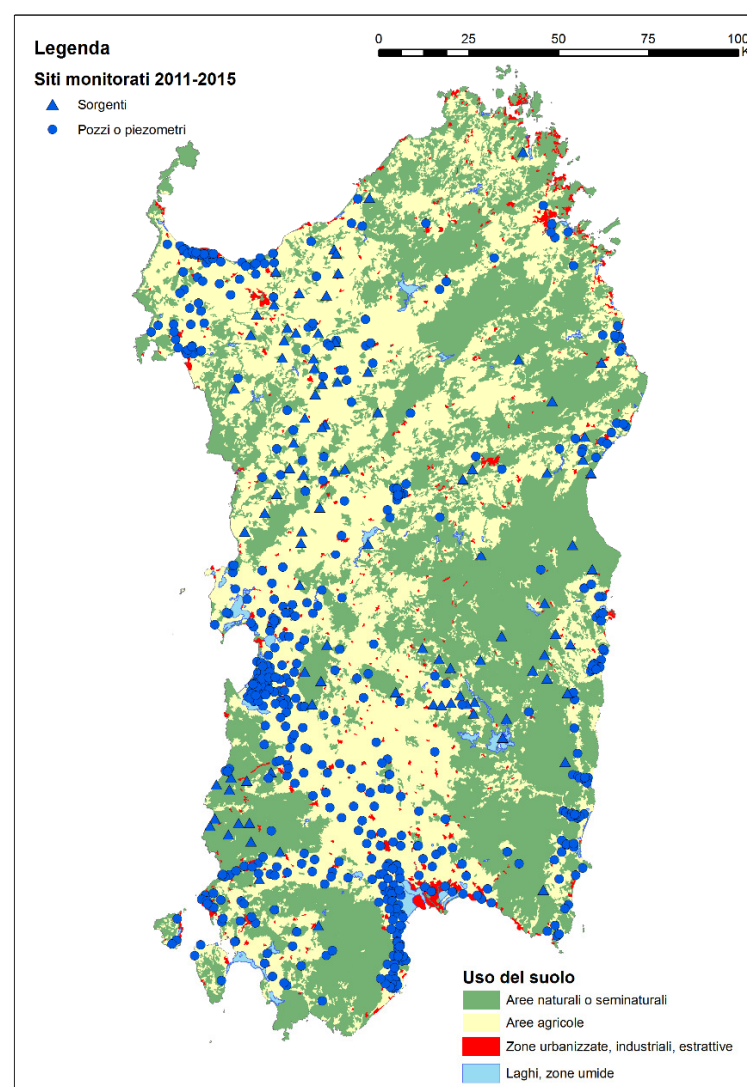
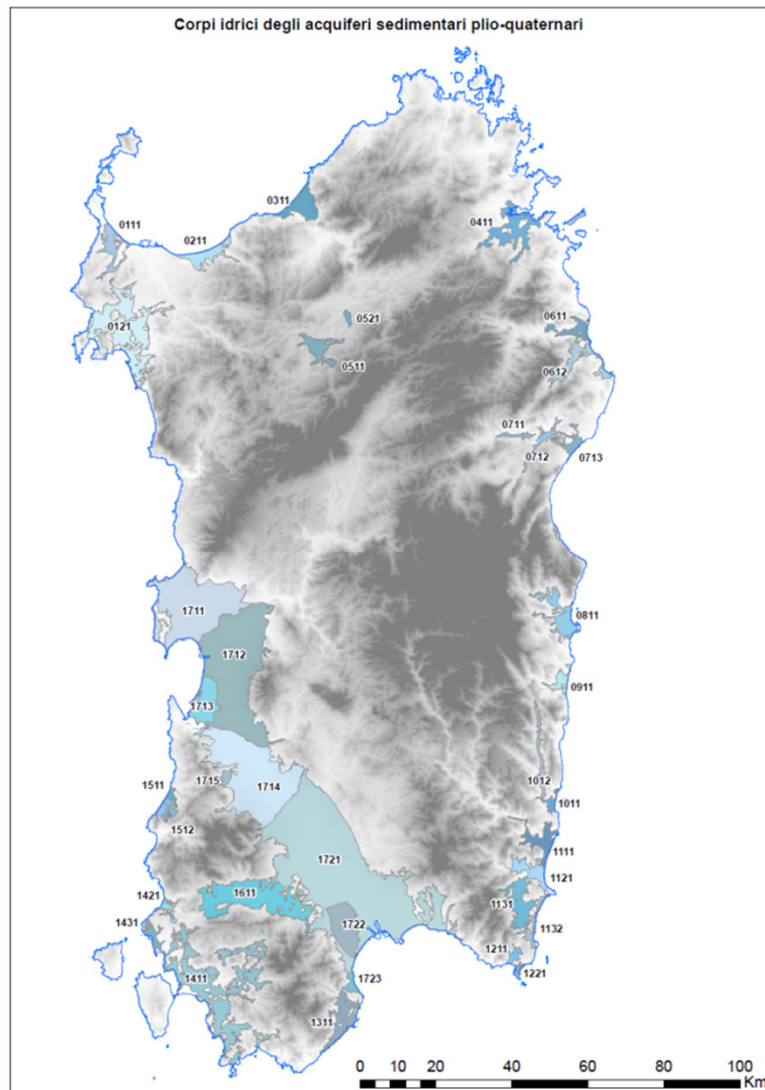
Monitoraggio CHIMICO
Analisi di parametri obbligatori più altri parametri selezionati in base alle pressioni significative.

Monitoraggio QUANTITATIVO

Monitoraggio dei livelli piezometrici in pozzi/piezometri e monitoraggio delle portate delle sorgenti

Approfondimenti specifici

- Valutazione dei valori di fondo naturale;
- Indagini isotopiche per definire l'origine dei nitrati;
- Datazione delle acque sotterranee;
- Approfondimenti sui bilanci idrogeologici, implementazione di modelli di flusso.



Corpi idrici SOTTERRANEI

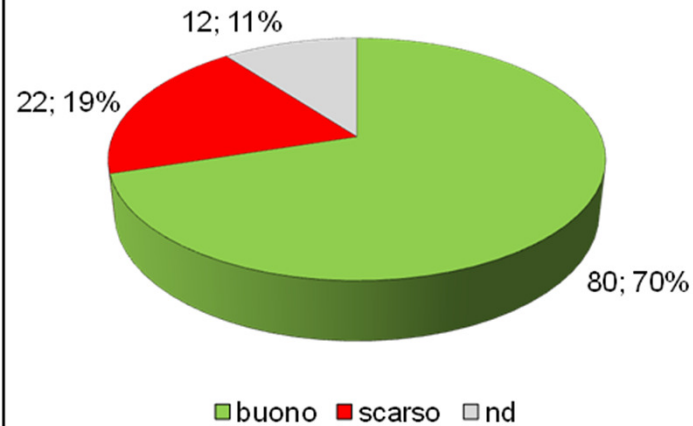
Classificazione PDG 2015

Ciclo di monitoraggio 2011-2015

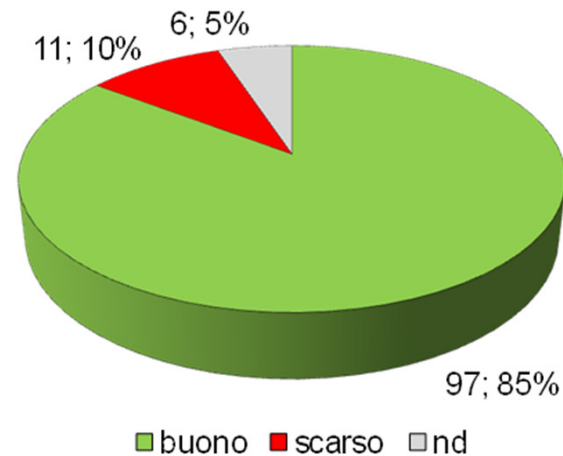
Classificazione stato CHIMICO e QUANTITATIVO

Serie di Test per verificare se sono presenti tutte le condizioni per poter classificare un corpo idrico in stato Buono

Stato chimico numero e % di corpi idrici



Stato quantitativo numero e % di corpi idrici



Ciclo di monitoraggio 2016-2021

Classificazione PDG 2021

IN PROGRESS

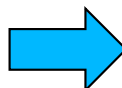


Il Sistema Idrico Multisetoriale Regionale – SIMR

LE RISORSE SUPERFICIALI costituiscono la FONTE IDRICA PRINCIPALE

Le caratteristiche territoriali e climatiche della Sardegna fanno sì che il fabbisogno idrico sia soddisfatto in massima parte grazie ai PRELIEVI DALLE RISORSE SUPERFICIALI

La situazione nei Distretti Italiani



Il servizio di approvvigionamento idrico primario è garantito, per una quota pari a circa il 70/80% del fabbisogno, grazie al complesso sistema infrastrutturale, (dighe, traverse, canali, acquedotti, impianti di pompaggio) realizzato in Sardegna a partire dalla prima metà del '900.

Tabella rappresentativa dei consumi d'acqua da invasi

(fonte MIT)

Autorità di distretto	Volume acque prelevate da invasi [%]
Alpi orientali	0,09%
Padano	3,28%
Appennino settentrionale	9,01%
Appennino centrale	1,80%
Appennino meridionale	17,70%
Sicilia	16,81%
Sardegna	74,55%

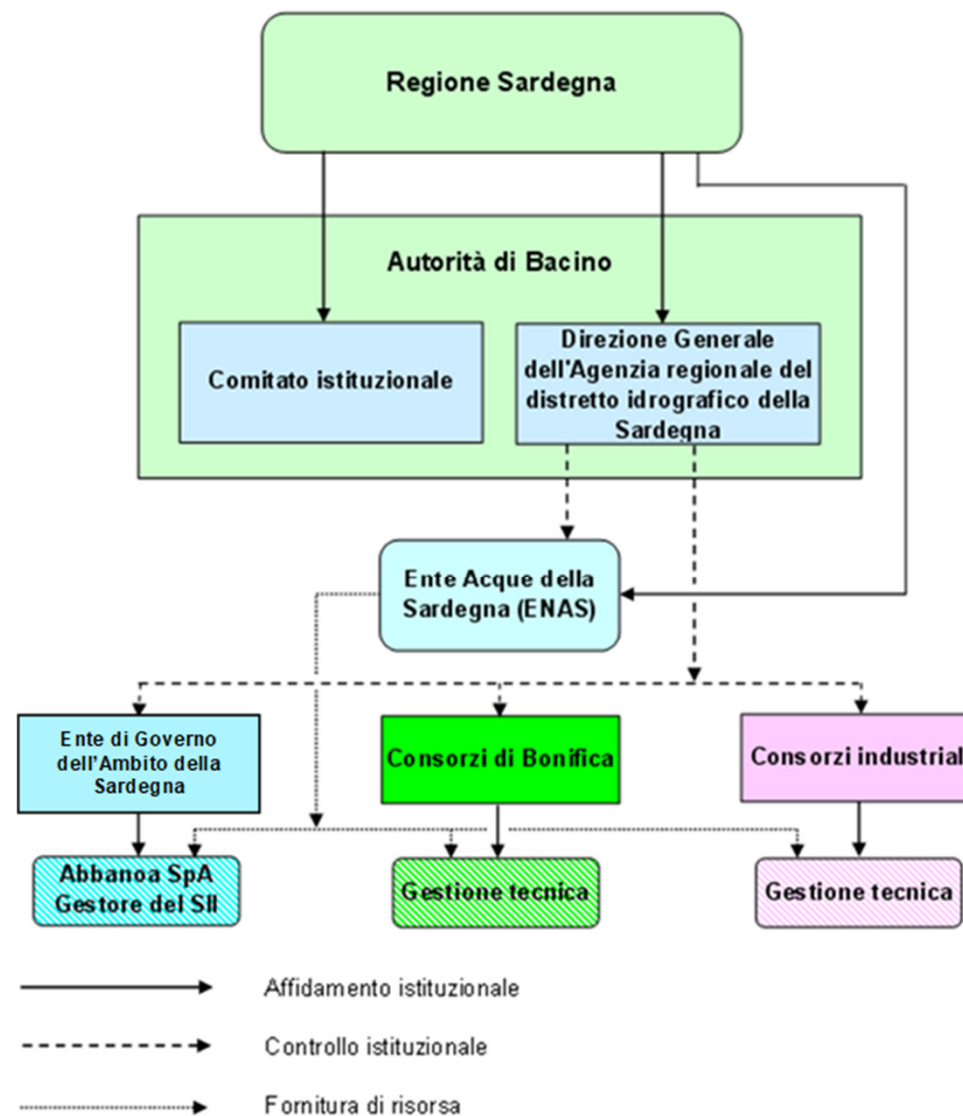
*La Regione Sardegna, con la L.R. n. 19/2006, ha istituito il **Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR)** che costituisce l'insieme delle opere di approvvigionamento idrico e adduzione che, singolarmente o perché parti di un sistema complesso, siano suscettibili di alimentare, direttamente o indirettamente, più aree territoriali o più categorie differenti di utenti*



Il SIMR si compone di

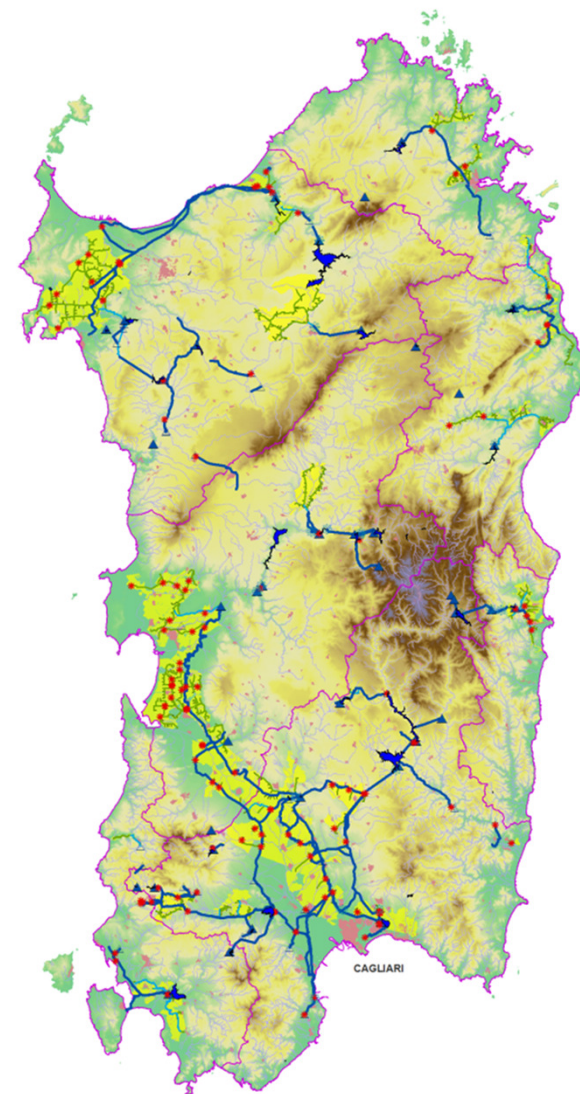
Riferimenti normativi:

- L.R. n. 9/2006 (Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali)
- L.R. n. 19/2006 (Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici)
- L.R. n. 29/1997, che disciplina “l’istituzione, l’organizzazione e la gestione del Servizio Idrico Integrato”
- L.R. n. 6/2008 (Legge - quadro in materia di consorzi di bonifica)
- L.R. n. 10/2008 (Riordino delle funzioni in materia di aree industriali)



SIMR e grandi opere connesse

- **37 dighe**, per un totale di circa **1.800** milioni di metri cubi di volume utile autorizzato;
 - 27 dighe gestione ENAS 1.400 Mm³ autorizzati
 - 6 dighe gestione ENEL 356 Mm³ autorizzati
 - 4 dighe gestione Abbanoa 17 Mm³ autorizzati
- **23 traverse fluviali**;
- **850 km di acquedotti** con tubature di materiali e diametri diversi;
- **200 km** di linee di trasporto principali in **canale**;
- **50 impianti di pompaggio**, per un totale di circa **70 MW** di potenza installata;
- **impianti di produzione di energia idroelettrica**
 - 7 centrali in gestione ENAS, per un totale di circa 68.5 MW di potenza installata;
 - 12 centrali in gestione ENEL, per un totale di circa 400 MW di potenza installata.

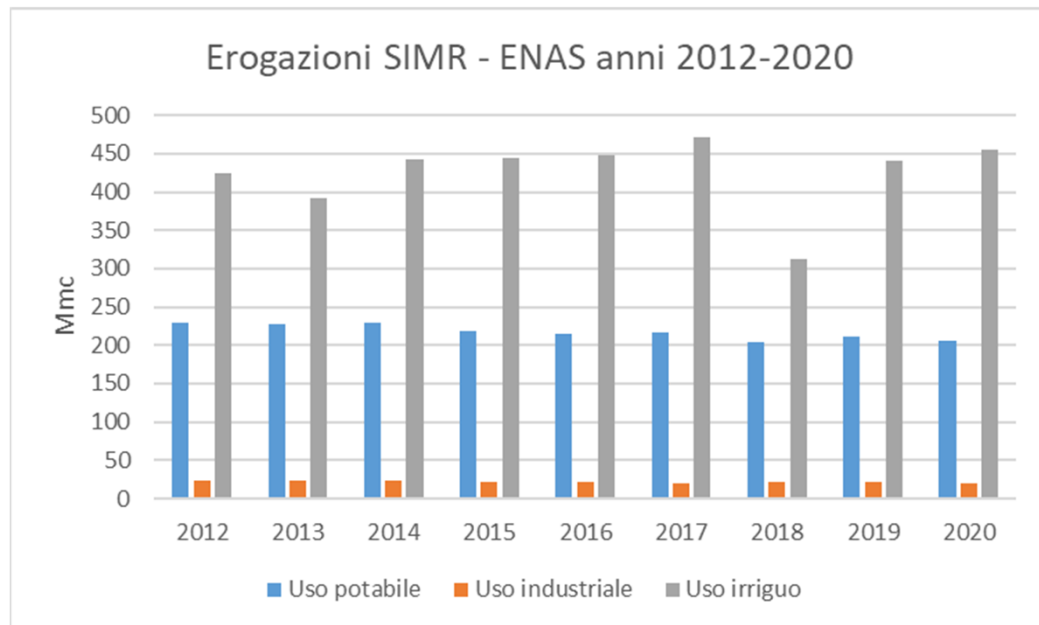


Le erogazioni del SIMR - ENAS

Il Sistema Idrico Multisetoriale Regionale - SIMR

Volumi idrici erogati dal SIMR gestione ENAS

Anno 2020	Usi Civili	207 Mm ³
	Usi Irrigui	456 Mm ³
	Usi Industriali	21 Mm ³
	TOTALE	684 Mm³



Diga sul Mulargia a Monte su Rei

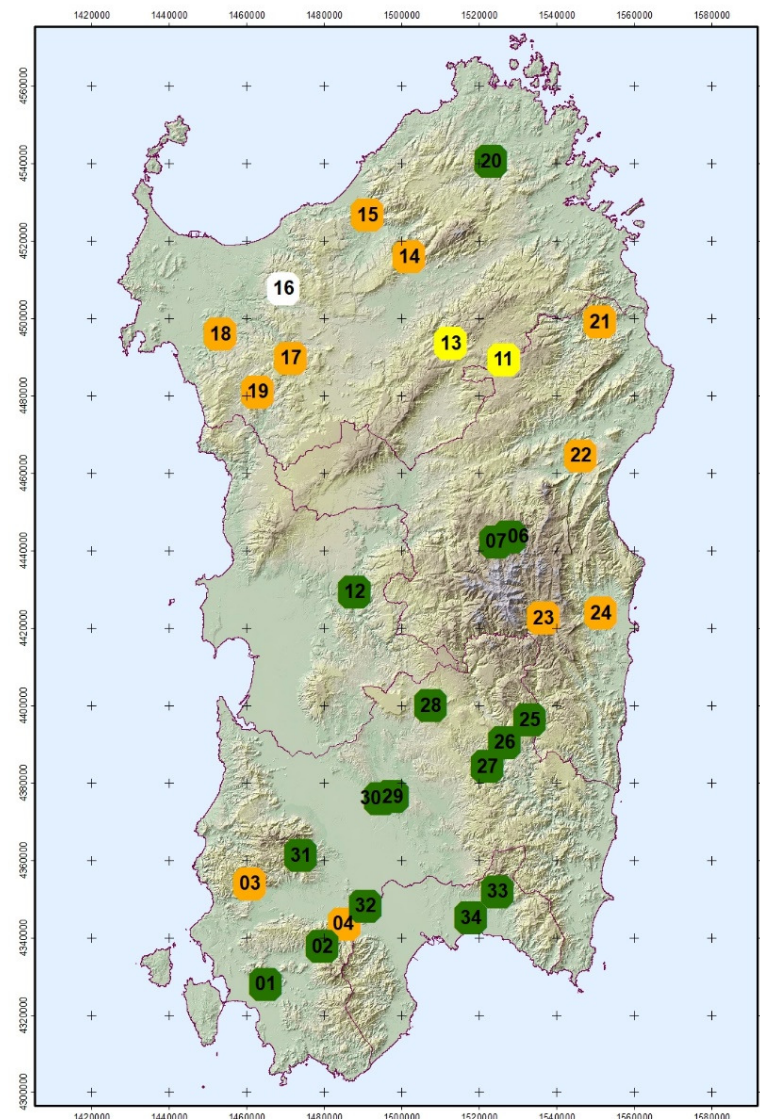
Aggiornamento del Piano di Gestione

Indicatori di siccità

SITUAZIONE ATTUALE DEGLI SCHEMI IDRICI DEL SISTEMA MULTISSETORIALE REGIONALE
INDICATORI DI STATO PER IL MONITORAGGIO DELLA SICCIITA'

Volumi [Mm ³]		Situazione attuale mese aprile 2021					
Sistema Idrico	Cod	INVASO	Volume di regolazione autorizzato	Volume invasato	%	Indicatore di stato simulato	Volume di regolazione da modello di simulazione
Basso Sulcis	1	MONTE PRANU	49.30	48.80	98.99	0.69	49.30
Alto Cixerri	3	P.TA GENNARTA	18.80	11.80	62.76	0.29	19.40
	4	MEDAU ZIRIMILIS					
Alto Taloro	6	OLAI	12.79	14.80	100.00	0.54	18.43
	7	GOVOSSAI					
Alto Coghinas	13	MONTE LERNO (PATTADA)	38.03	38.76	100.00	0.32	75.42
	11	SOS CANALES					
Nord Occidentale	14	MUZZONE (COGHINAS) (*)	333.42	228.92	68.66	0.24	322.24
	15	CASTELDORIA					
	17	BIDIGHINZU					
	18	CUGA					
	19	M. LEONE ROCCADORIA (TEMO) (*)					
Gallura	20	CALAMAIU (LISCIA)	104.00	103.10	99.13	0.79	104.00
Posada	21	MACCHERONIS (POSADA) (*)	22.10	22.69	100.00	0.28	25.00
Cedrina	22	PEDRA E OTHONI (CEDRINO) (*)	16.00	15.78	98.59	0.30	16.05
Ogliastra	23	BAU MUGGERIS (Flumendosa)	59.72	40.75	68.24	0.22	61.47
	24	SANTA LUCIA					
Tirso -Flumendosa	2	BAU PRESSIU	1043.19	977.66	93.72	0.53	1138.48
	25	CAPANNA SILICHERI (Flumineddu)					
	26	NURAGHE ARRUBIU (Flumendosa) (*)					
	27	MONTE SU REI (Rio Mulargia)					
	28	IS BARROCUS (Fluminimannu CA)					
	29	SA FORADA DE S'ACQUA					
	30	CASA FIUME					
	31	MONTE ARBUS (Rio Leni)					
	32	GENNA IS ABIS (Rio Cixerri) (*)					
	33	CORONGIU					
	34	SIMBIRIZZI					
	12	OMODEO (Tirso a Cantoniera)					
Sardegna		Tutti i serbatoi (**)	1773.06	1553.84	87.64	0.44	1906.47

REGIME ORDINARIO (normalità) I = 0,5 - 1
LIVELLO DI VIGILANZA (preallerta) I = 0,3 - 0,5
LIVELLO DI PERICOLO (allerta) I = 0,15 - 0,3
LIVELLO DI EMERGENZA I = 0 - 0,15



I valori dell'indicatore sono calcolati con i volumi di regolazione da modello di simulazione.
Sono in corso le attività di valutazione degli indicatori riferiti ai volumi di regolazione attualmente autorizzati.
(*) Presenza del Piano operativo di laminazione statica preventivo approvato con Deliberazione della Giunta Regionale.
(**) Valore comprensivo dei volumi relativi agli invasi di Torres, Gusana, Cucchinadorza e Benzene.

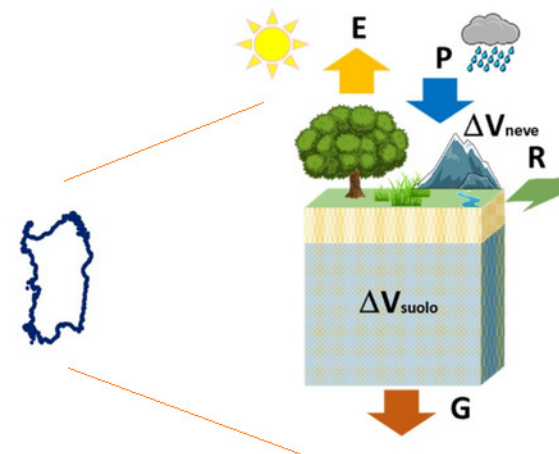


Osservatorio Permanente e Cabina di Regia

IN PROGRESS

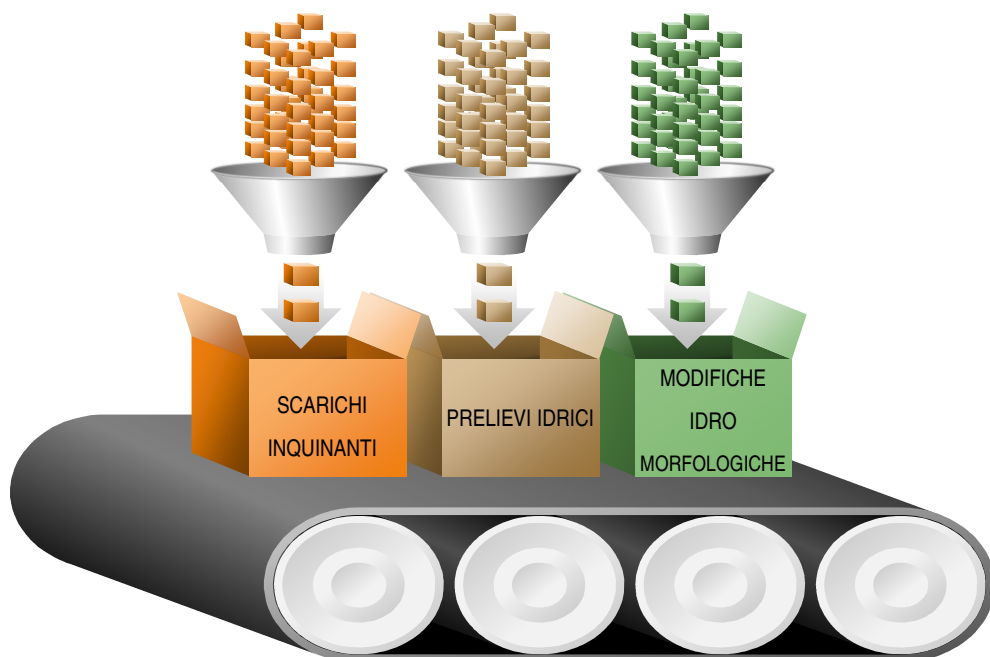
È stato istituito un tavolo di lavoro nazionale, l'**OSSERVATORIO PERMANENTE**, che, a partire dalla ricostruzione del **bilancio idrologico**, individui un set di **indicatori di siccità** omogeneo a livello nazionale che tenga conto delle peculiarità territoriali

Il bilancio idrologico



A partire dal 2016 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino ha istituito la **CABINA DI REGIA** per l'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.

La **cabina di regia** opera per la gestione degli eventi di siccità e carenza idrica, garantendo un adeguato flusso di informazioni, necessarie per la valutazione dei livelli di severità degli eventi in atto e per la definizione delle azioni più adeguate per la gestione proattiva dell'evento.



PRESSIONI

- SCARICHI INQUINANTI LOCALIZZATI ES. SCARICHI DI REFLUI URBANI E INDUSTRIALI (PRESSIONI PUNTUALI)
- INQUINAMENTO DA FERTILIZZANTI E FITOFARMACI IN AGRICOLTURA (PRESSIONI DIFFUSE);
- PRELIEVI IDRICI PER I DIVERSI UTILIZZI (CIVILE, AGRICOLO, INDUSTRIALE, IDROELETTRICO);
- MODIFICHE AGLI EQUILIBRI IDRICI ES. TRASFERIMENTI E DEVIAZIONI DELLE ACQUE;
- MODIFICHE MORFOLOGICHE ES. DIGHE, BARRIERE E CHIUSE, ALTERAZIONE FISICA DEI CANALI/ALVEO/FASCIA RIPARIA/SPONDE;
- MODIFICHE DEL LIVELLO E VOLUME ACQUE SOTTERRANEE;
- ALTRE PRESSIONI ANTROPICHE ES. INQUINAMENTO STORICO DA ATTIVITÀ MINERARIA, SITI INQUINATI, INTRODUZIONE DI SPECIE ALIENE.

INQUINAMENTO DA NUTRIENTI, ORGANICO, CHIMICO, MICROBIOLOGICO

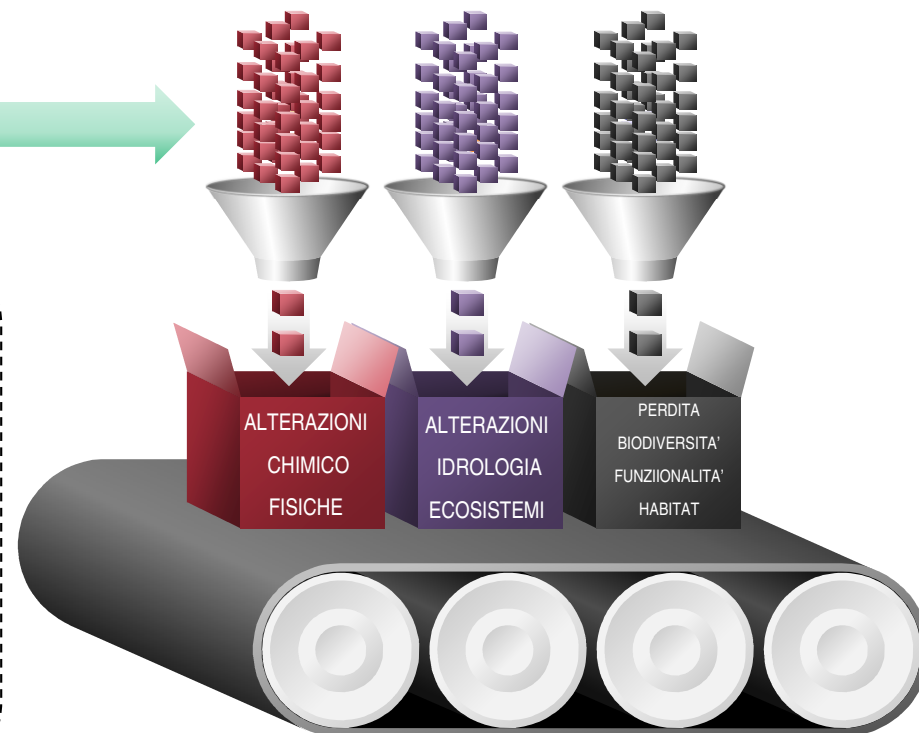
INTRUSIONE SALINA, ABBASSAMENTO DEI LIVELLI PIEZOMETRICI

ALTERAZIONI DEI FLUSSI DELLE ACQUE SOTTERRANEE

ALTERAZIONI DELL'IDROLOGIA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

PERDITA FUNZIONALITÀ E HABITAT, ALTERAZIONE ECOSISTEMI

IMPATTI



LAVORI DI AGGIORNAMENTO IN CORSO



L'ANALISI DELLE PRESSIONI E DEGLI IMPATTI ANTROPICI

ANALISI

PRESSIONI
ANTROPICHE
SIGNIFICATIVE

IMPATTI

VALUTAZIONE

RISCHI PEGGIORAMENTO QUALITÀ
DEI CORPI IDRICI IN STATO BUONO O
ELEVATO

RISCHI MANCATO MIGLIORAMENTO
QUALITÀ DEI CORPI IDRICI IN STATO
NON BUONO

STRATEGIA

**PROGRAMMA DI
MISURE**

PER L'ELIMINAZIONE
O RIDUZIONE DEL
RISCHIO

**MONITORAGGIO
AMBIENTALE**

CONTROLLO SEMPRE
PIU' MIRATO

LAVORI IN CORSO



Analisi economica

Obiettivi dell'integrazione dell'analisi economica nelle politiche ambientali sulle acque



Ecologici
(sostenibilità ambientale)



Sociali
(sostenibilità sociale)



Economico finanziari
(sostenibilità finanziaria)

Analisi economica

**Fasi della
redazione del
PdG in cui viene
applicata
l'analisi
economica**

Analisi della situazione attuale

- individuazione di chi utilizza la risorsa idrica - relazioni esistenti fra i diversi utilizzi della risorsa - costi generati e soggetti che concorrono alla relativa copertura
(art. 5 - Caratteristiche del distretto idrografico)

Individuazione e valutazione delle misure

al fine di comprenderne l'efficacia in termini di conseguimento degli obiettivi ambientali, il costo generato e i benefici prodotti e la relativa sostenibilità economico finanziaria
(art. 11 - Programma di misure)

Individuazione del contributo alla copertura dei costi, tenuto conto del principio "chi inquina paga",

che deve essere fornito da parte degli utilizzatori della risorsa che generano pressioni che producono impatti significativi
(art. 9 - Recupero dei costi relativi ai servizi idrici)

Definizione delle eventuali esenzioni

rispetto agli obiettivi di qualità ambientale ai sensi degli art. 4.4 e 4.5 della DQA



PROGRAMMA OPERATIVO DI MISURE - POM

La **DQA** stabilisce che il programma annoveri le «**MISURE DI BASE**» e, ove necessario, «**MISURE SUPPLEMENTARI**».

Le «**MISURE DI BASE**» discendono dalla normativa comunitaria in materia di protezione delle acque e da specifiche disposizioni della DQA, esse costituiscono quindi i **requisiti minimi del programma**

MISURE DI BASE

- attuazione della normativa **comunitaria in materia di protezione delle acque**

- recupero dei costi dei servizi idrici e per un impiego efficiente e sostenibile dell'acqua;
- tutela della qualità dell'acqua destinata all'uso potabile;
- controllo dell'estrazione delle acque superficiali e sotterranee;
- controllo del ravvenamento delle acque sotterranee;
- disciplina per il controllo dell'inquinamento da scarichi puntuali;
- disciplina per controllo dell'inquinamento da fonti diffuse;
- disciplina per controllo delle modifiche idromorfologiche dei corpi idrici
- contrasto altri impatti sullo stato dei corpi idrici
- divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee;
- contro l'inquinamento da sostanze prioritarie;
- per evitare l'inquinamento accidentale

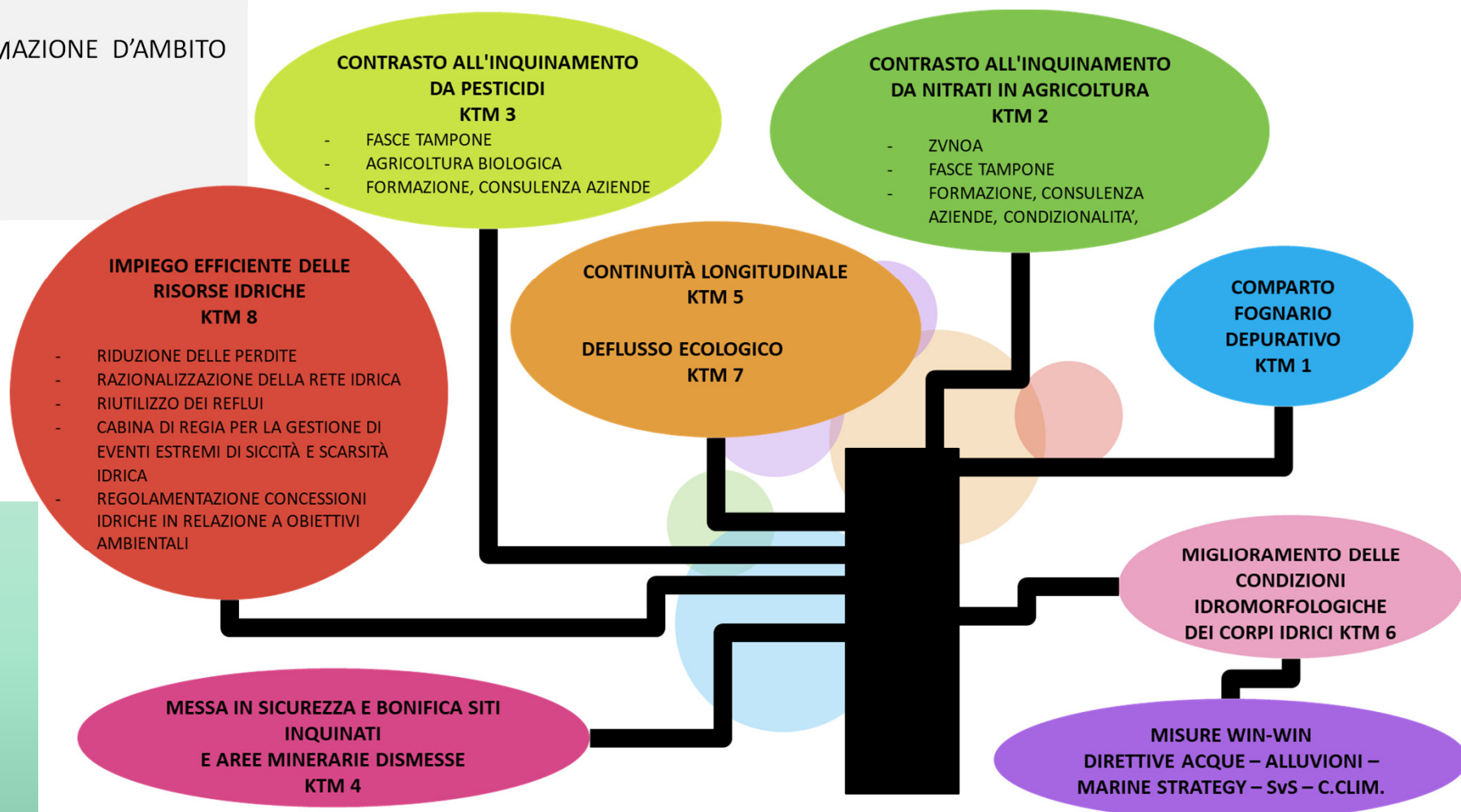
- ACQUE REFLUE URBANE
- NITRATI
- IPPC IED
- HABITAT e UCCELLI
- BALNEAZIONE
- ACQUA POTABILE
- INCIDENTI RILEVANTI (SEVESO)
- VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
- FANGHI DEPURAZIONE
- FITOSANITARI
- ALTRE DIRETTIVE PERTINENTI



Aggiornamento del Piano di Gestione

Il PROGRAMMA DI MISURE si compone di politiche, strategie, interventi ed azioni volti a contrastare i problemi significativi individuati e raggiungere gli obiettivi prefissati. Include tutte le misure già programmate e/o in corso di attuazione che, seppur definite in precedenti atti di pianificazione del DIS, sono ritenute coerenti con gli obiettivi della DQA.

- SIMR
- S.I.I. – PROGRAMMAZIONE D'AMBITO
- FSC
- PSR
- PIANO BONIFICHE
- PIANO ALLUVIONI



Le misure sono catalogate in base alle **Misure chiave (KTM)** Definite a livello comunitario (Key Type Measure)



Coordinamento e integrazione con altri piani e politiche

Direttiva alluvioni (**PGRA**)

Direttiva sulla strategia marina (**MSFD**)

Politiche di **Tutela Ambientale**

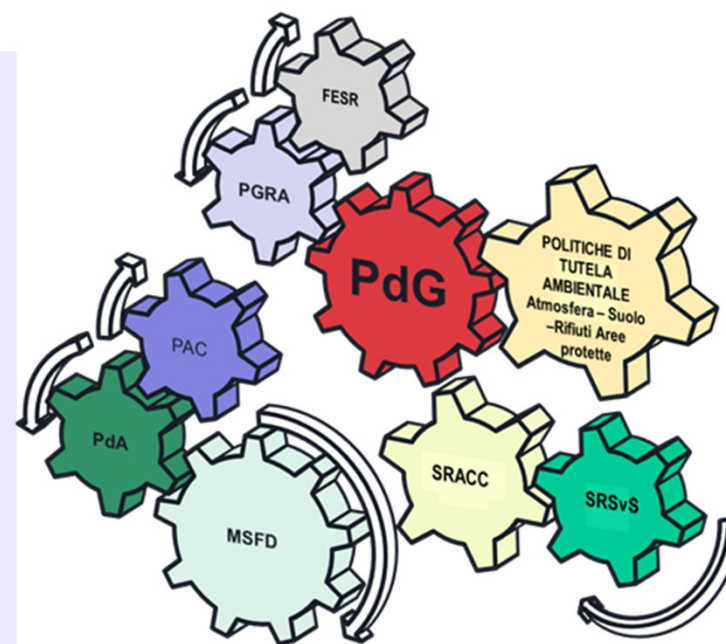
Politica agricola comunitaria (**PAC**)

S.I.I. e Programmazione d'Ambito (**PdA**)

Strategia di sviluppo del Programma **FESR 2021-27**

Strategia Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici **SRACC**

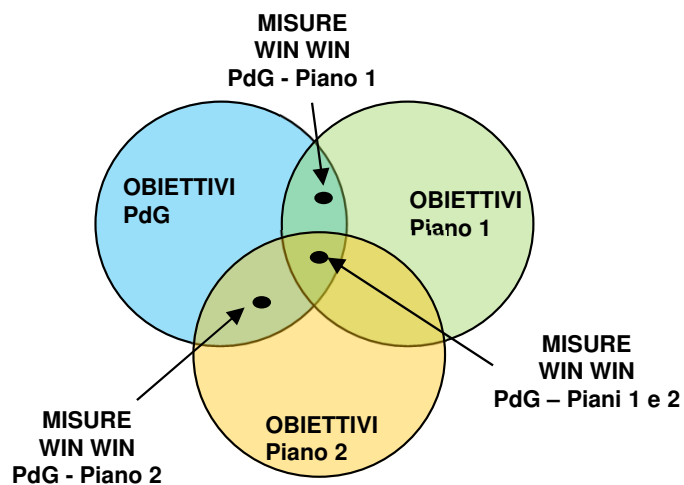
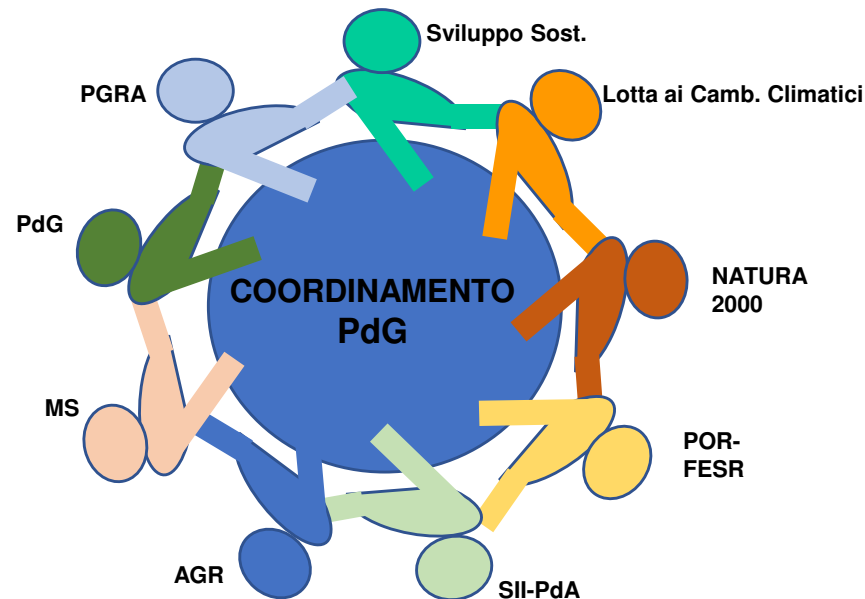
Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile **SRSvS**



Coordinamento e integrazione con altri piani e politiche

L'approccio olistico nella gestione e tutela della risorsa idrica della DQA presuppone la necessità che debba essere assicurato il coordinamento del PdG con altri piani e politiche

l'integrazione è l'unica via verso la sostenibilità idrica



Individuazione delle misure win win:

misure sinergiche tra le pianificazioni che consentono di trovare soluzioni (materiali ed immateriali) in grado di soddisfare più finalità di gestione di un sistema territoriale - approccio multi-obiettivo

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

ENTRO IL 31 LUGLIO 2021

CHIUNQUE PUÒ FORNIRE OSSERVAZIONI SCRITTE O SUGGERIMENTI RELATIVAMENTE AGLI ARGOMENTI TRATTATI

DOCUMENTI DI
PIANO

disponibili sul sito istituzionale dell'Autorità di Bacino

<http://www.regione.sardegna.it/speciali/pianogestionedistrettoidrografico/>

CONTATTI

PEC

pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it

Posta

Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

MODALITÀ

Sul sito istituzionale dell'Autorità di Bacino è disponibile un **MODULO** utilizzabile per inviare le osservazioni



GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

