

c.a. Regione SARDEGNA  
Ass.to Difesa all'Ambiente  
Assessore Giorgio OPPI  
Via Roma 80  
09125 CAGLIARI  
tel. 070 6067007 fax 070 6066716

**Oggetto:** Piano di gestione del Distretto idrografico della Sardegna.

In relazione alle attività intraprese da codesta Autorità di bacino ai fini della predisposizione del piano di gestione di cui in oggetto, in vista dell'adozione del piano medesimo, questa Direzione Generale, per facilitare le attività di elaborazione della versione finale dello stesso, ha predisposto un'istruttoria tecnica sul contenuto degli elaborati di piano pubblicati ai fini della consultazione (datati 25/settembre 2009) verificandone la rispondenza alle prescrizioni della Direttiva 2000/60/CE e della normativa nazionale di riferimento (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.M. 131/2008; D.M. 56/2009), i cui contenuti sono riportati in allegato alla presente.

Il Direttore Generale  
Il Dirigente incaricato  
Dott. Marco Lupo

## Allegato

### 1. Descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico

Dalla relazione generale del progetto di piano si evince che si è provveduto agli aggiornamenti rispetto alla caratterizzazione dei corpi idrici superficiali attraverso una prima individuazione dei tipi fluviali, lacustri, delle acque di transizione e delle acque marino-costiere, sulla base dei descrittori previsti per ciascuna tipologia ai sensi del D.M. 131/2008 (insieme alle relative rappresentazioni cartografiche).

Riguardo alle acque sotterranee è stata effettuata la caratterizzazione preliminare dei corpi idrici sotterranei (119 corpi idrici) a partire dai 37 complessi acquiferi individuati nell'ambito del PTA (senza tuttavia riportare la relativa rappresentazione cartografica).

**Osservazioni:** in considerazione del fatto che il progetto di piano fa riferimento ad una caratterizzazione preliminare dei corpi idrici sotterranei, la stesura definitiva del piano di gestione dovrà essere integrata in conformità con il DLgs 30/2009.

La cartografica di piano dovrà essere integrata con una tavola contenente la rappresentazione, l'ubicazione e il perimetro dei corpi idrici sotterranei.

### 2. Sintesi delle pressioni e degli impatti

La sintesi delle pressioni riportata nella relazione di piano pubblicata ai fini della consultazione fa riferimento ai dati contenuti nel piano di tutela, nei piani d'ambito, integrati con informazioni provenienti da altri studi, laddove disponibili.

**Pressioni e impatti sullo stato qualitativo:** sia per *l'inquinamento da fonte puntuale* (§ 7.4) che per *l'inquinamento da fonte diffusa* (§ 7.5) il progetto di piano descrive la metodologia con cui sono stati stimati i carichi prodotti nell'ambito del piano di tutela regionale. Per i valori dei carichi il piano rimanda al piano di tutela (es. tab. 6-5 "carichi potenziali civili per insediamento", tab. 6-6 "carichi potenziali industriali", 6-8 "carichi potenziali zootecnici comunali", 6-10 "carichi potenziali agricoli comunali" del piano di tutela ). Sia per le pressioni da fonte puntuale che da fonte diffusa viene riportata una rappresentazione cartografica.

**Pressioni sullo stato quantitativo:** la sintesi delle pressioni quantitative viene riportata nel capitolo 8. Il territorio regionale è stato ripartito in otto zone idrografiche denominate (§ 8.1) al cui interno si sviluppano principali sistemi idrici regionali (§ 8.1.1).

Nel paragrafo 8.3 si riportano le disponibilità delle acque superficiali con le relative indagini pluviometriche e il bilancio idrologico derivante dalla trasformazione afflussi-deflussi. Il paragrafo 8.3.3 sintetizza l'utilizzazione delle risorse idriche.

Il progetto di piano riporta i prelievi di acque sotterranee così come stimati nel Piano Stralcio per l'Utilizzazione delle Risorse Idriche (§ 8.4), riguardo alle pressioni quantitative sulle acque superficiali il lavoro riporta un quadro generale relativo alla domanda di acqua da parte dei sistemi idropotabile (§8.6.1), irriguo (§8.6.2) e industriale (§8.6.3 ), caratterizzati prevalentemente dall'impiego di risorse idriche superficiali derivate dagli invasi.

#### **Osservazioni**

La relazione di piano non contiene i dati relativi alle stime dell'inquinamento puntuale e da fonti diffuse (tutte le informazioni relative alle pressioni e impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee sono rinvenibili nel capitolo I dell'allegato 12.2 "*Elenco dei piani correlati*", relativo al piano di tutela). In considerazione del fatto che tali informazioni rappresentano la base su cui individuare i problemi ambientali significativi per la gestione delle acque e sono funzionali sia alla definizione dei programmi di monitoraggio sia all'elaborazione dei programmi di misure, si ritiene importante integrare nella relazione generale di piano tutte le informazioni contenute nel piano di tutela relative alla quantificazione delle pressioni e degli impatti. E' inoltre auspicabile

approfondire con studi di settore la stima dei prelievi, ai fini di una valutazione affidabile dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei.

Al fine di offrire un quadro esaustivo delle pressioni e degli impatti e delle relative criticità, l'analisi delle pressioni dovrebbe, inoltre, essere integrata attraverso la presentazione delle seguenti elaborazioni relativamente a:

- numero di fonti puntuali significative riportando per quali parametri (carico organico, azoto e fosforo) risultano significative le fonti puntuali d'inquinamento;
- numero di punti di estrazione/derivazione e volume prelevati per categoria su base annua o stagionale.

Ad integrazione delle cartografie già predisposte (da completare con gli eventuali dati mancanti) sulla base dell'analisi delle pressioni e degli impatti, dovrebbe essere fornita la rappresentazione cartografica delle seguenti informazioni:

- localizzazione delle fonti puntuali significative sui corpi idrici sotterranei per ciascuna tipologia;
- corpi idrici sotterranei interessati da significative fonti diffuse di inquinamento, specificando il tipo di fonte diffusa;
- corpi idrici sotterranei interessati da significative intrusioni saline o altre intrusioni;
- corpi idrici, superficiali e sotterranei, interessati da altre pressioni o pressioni non note, specificando, nel caso, il tipo di pressioni;
- tipo di impatti.

Tutti i dati e le cartografie di cui sopra dovranno essere riferiti ai corpi idrici individuati ai sensi del D.M. 131/2008.

### **3. Registro delle aree protette**

La relazione generale di piano nel capitolo 9 contiene la quantificazione delle aree protette del distretto, con un approfondimento relativamente al sistema delle aree naturali protette.

**Osservazioni:** non è stato possibile riscontrare la presenza di informazioni più dettagliate relativamente all'obiettivo previsto per ciascuna area protetta e alla valutazione del grado di conformità con gli obiettivi dalla normativa specifica. Tali elementi dovrebbero essere integrati nella versione definitiva del piano di gestione.

### **4. Reti di monitoraggio**

Il progetto di piano messo a disposizione ai fini della consultazione pubblica riporta le reti di monitoraggio del piano di tutela delle acque, istituite ai sensi del D.Lgs. 152/99, in particolare il paragrafo 10 descrive lo stato di consistenza della rete di monitoraggio esistente.

La classificazione dello stato di qualità per le acque superficiali viene definita nel piano come "un mix della vecchia e nuova normativa" attraverso l'incrocio del dato risultante dai 7 parametri macrodescrittori con il risultato dell'IBE. Per i corsi d'acqua viene calcolato il SECA e per i laghi e invasi è stato calcolato lo stato ecologico e trofico in base al DM 391/2003. La classificazione delle acque di transizione è stata invece effettuata valutando lo stato ambientale attraverso il numero i giorni anossia/anno. Per la classificazione delle acque marino-costiere si è invece utilizzato l'indice trofico TRIX integrato dalla definizione dello stato ambientale in base al monitoraggio Si. Di. Mar.

Per le acque superficiali lo stato chimico (sostanze pericolose) è descritto in ottemperanza al D.Lgs. 152/06 ad eccezione delle acque marino – costiere (DM 367/03) e delle acque di transizione per le quali non è stato possibile individuare una tabella che riassume i valori di riferimento.

Per le acque sotterranee la classificazione - anche rispetto alla valutazione dello stato chimico - si basa attualmente sul monitoraggio effettuato dal PTA ai sensi del D.lgs. 152/99, e al momento, non permette di individuare con certezza dei trend significativi a causa della frammentarietà dei dati

disponibili. Si afferma tuttavia che è in corso di elaborazione il progetto per l'adeguamento al monitoraggio ai sensi della direttiva.

In relazione al monitoraggio delle sostanze pericolose, l'allegato 12.3 contiene uno studio specifico che riguarda l'«*Indagine sulla presenza di sostanze pericolose derivante da comparti produttivi operanti sul territorio della Regione Sardegna*». In tale indagine, sulla base di un'analisi della principale normativa di settore comunitaria e nazionale, sono stati individuati i seguenti elenchi di sostanze pericolose:

- sostanze pericolose della tabella 3/A e 5 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06;
- 99 sostanze Elenco I della Direttiva 76/464/CE;
- famiglie e gruppi di sostanze Elenco I della Direttiva 76/464/CEE;
- famiglie e gruppi di sostanze Elenco II della Direttiva 76/464/CEE;
- 15 sostanze proposta COM (90) 9 Final;
- 33 sostanze prioritarie: sostanze che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico così come definite ai sensi dell'art. 16, comma 2, ed elencate nell'allegato 10 (Decisione 2455/2001), della Direttiva 2000/60/CE. Tra queste sostanze, vi sono le «sostanze pericolose prioritarie» ai sensi dell'art.16, commi 3 e 6 e devono essere oggetto di misure a norma dell'art.16 commi 1 e 8 della Direttiva 2000/60/CE.

Rispetto alla cartografia di piano, tre tavole riguardano il monitoraggio delle acque superficiali e rappresentano rispettivamente le stazioni costituenti l'attuale rete di monitoraggio; la classe di stato ecologico dei corpi idrici naturali; e lo stato chimico. Per lo stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei è presente la mappa dello stato chimico negli anni 2003/2008 e dei superamenti dello standard di qualità relativo ai nitrati, ai metalli e al parametro di conduttività, fissati dal D. Lgs. 30/2009.

**Osservazioni:** per tutti i corpi idrici individuati attraverso il processo di caratterizzazione previsto dal D.M. 131/2008, la versione finale del piano, in attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e dal D.M. 56/2009, dovrebbe:

- individuare una rete di monitoraggio conforme alla direttiva 2000/60/CE, soprattutto per quanto concerne le modalità di monitoraggio e la classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientali;
- riportare, per acque superficiali, acque sotterranee, aree protette, la rappresentazione cartografica della rete di monitoraggio, istituita ai sensi della direttiva 2000/60/CE, del D.Lgs. 152/2006 e del D.M. 56/2009, operando la distinzione in monitoraggio operativo, di sorveglianza e d'indagine;
- individuare i relativi programmi di monitoraggio.
- contenere la rappresentazione cartografica dei risultati del monitoraggio, laddove disponibili, e della classificazione della qualità delle acque, distinguendo tra: corpi idrici in stato elevato, corpi idrici in stato buono, corpi idrici in stato inferiore a buono (distinguendo in sufficiente, scarso, cattivo).

Tali mappe dovranno essere ulteriormente integrate da quelle di seguito riportate.

Per le acque superficiali:

- classe di potenziale ecologico per i corpi idrici fortemente modificati e artificiali includendo i dati sugli elementi di qualità biologica;
- stato dei corpi idrici rispetto al raggiungimento degli obiettivi per le aree protette con specificati i motivi dell'eventuale mancato conseguimento dell'obiettivo;
- conformità/superamento degli Standard di Qualità Ambientali per i metalli pesanti della Lista di Priorità;
- conformità/superamento degli Standard di Qualità Ambientali per i pesticidi della Lista di

Priorità;

- conformità/superamento degli Standard di Qualità Ambientali per gli inquinanti di origine industriale della Lista di Priorità;
- conformità/superamento degli Standard di Qualità Ambientali per i rimanenti inquinanti della Lista di Priorità;
- conformità/superamento degli Standard di Qualità Ambientali per altri inquinanti (nazionali).
- Specificare se al corpo idrico sono applicate delle esenzioni precisando l'obiettivo previsto/concordato per il 2015.

Per le acque sotterranee:

- raggiungimento/non raggiungimento del buono stato quantitativo;
- conformità/non conformità "buono stato chimico" per il parametro nitrati;
- conformità/non conformità "buono stato chimico" per il parametro pesticidi;
- conformità/non conformità "buono stato chimico" basato sui valori soglia per gli altri parametri previsti dalle norme nazionali vigenti;
- identificazione dei corpi idrici che presentano una tendenza significativa all'aumento (precisando il parametro rilevante);
- identificazione dei corpi idrici che presentano una inversione di tendenza (precisando il parametro rilevante);
- Specificare se al corpo idrico sono applicate delle esenzioni precisando l'obiettivo previsto/concordato per il 2015.

## 5. Obiettivi ambientali

Il documento esaminato nel capitolo 11 riporta gli obiettivi generali previsti dall'art. 4 della direttiva, ma non rappresenta gli obiettivi ambientali dei singoli corpi idrici, così come previsti dalla direttiva 2000/60/CE (raggiungimento del buono stato e relativa tempistica - stato buono entro il 2015 o successivamente al 2021 o al 2027).

Il piano individua tuttavia i corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi ambientali nel paragrafo 7.6, con allegata la relativa rappresentazione cartografica, ma non fornisce il quadro dei corpi idrici per i quali sono stati fissati obiettivi ambientali meno rigorosi ovvero di quei corpi idrici per i quali è previsto il differimento del raggiungimento degli stessi.

**Osservazioni:** l'individuazione degli obiettivi ambientali è essenziale per la stesura del piano: gli obiettivi da raggiungere, a fronte dello stato di fatto, determinano infatti il programma di misure. Per ognuno dei corpi idrici individuati attraverso i processi di caratterizzazione di cui al D.M. 131/2008 il piano dovrebbe individuare il corrispondente obiettivo di qualità, riassumendo attraverso la predisposizione di tabelle riassuntive della situazione a livello di distretto il quadro relativo al raggiungimento del buono stato e la relativa tempistica (stato buono entro il 2015 o successivamente al 2021 o al 2027). Inoltre in apposito allegato dovrebbe essere riportato il dettaglio degli obiettivi ambientali, con la relativa tempistica, dei singoli corpi idrici.

## 6. Analisi economica

La relazione generale di piano esplicita l'analisi economica a livello di distretto idrografico attraverso i dati sulla spesa pubblica destinata al ciclo dell'acqua; la metodologia per la valutazione dell'attuale livello di recupero dei costi dell'utilizzo idrico; la descrizione degli strumenti di recupero costi attraverso l'imposizione di tariffe, canoni e tributi nei diversi settori di impiego; l'analisi economica del settore civile, irriguo e industriale, nonché la metodologia per la stima dei costi ambientali e della risorsa.

## 7. Sintesi programmi di misure

Il programma di misure è dettagliato nell'allegato 12.1 che riguarda le misure di base; nell'allegato 12.2 che riassume le misure già in atto e/o programmate; e nell'allegato 12.4 che consiste in una sintesi di

tutte le misure e che rappresenta il quadro delle linee strategiche del distretto della Sardegna finalizzate alla tutela quali-quantitativa dei corpi idrici.

Per ciascuna misura viene indicato:

- la ripartizione per ambito tematico di riferimento;
- l'obiettivo specifico;
- la tipologia della misura (infrastrutturale; normativa ecc.);
- la priorità o fase temporale;
- lo stato di attuazione.

**Osservazioni:** il programma di misure dovrà essere dettagliato per settore (civile, industria, agricoltura, idroelettrico etc).

E' inoltre necessario che, in fase di finalizzazione:

- i programmi di misure vengano declinati per ambiti territoriali, (assegnando a ciascun sottobacino le relative le misure) arrivando, ove richiesto, al livello di corpo idrico e che siano indicati gli interventi specifici per il raggiungimento degli obiettivi;
- sia specificata la stima dei costi previsti per l'attuazione di dette misure.

## **8. Repertorio piani e programmi più dettagliati**

L'allegato 12.2 "*Elenco dei piani correlati*" sintetizza i contenuti dei seguenti piani:

- Piano di tutela delle acque;
- Piano regolatore regionale degli acquedotti;
- Piano d'ambito;
- Piano stralcio per l'utilizzazione delle risorse idriche;
- Piano di bonifica dei siti inquinati;
- Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis Iglesiente – Guspinese – 2008;
- Piano paesaggistico regionale.