



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA**

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

## **RIESAME E AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

**2° Ciclo di pianificazione**

**2016-2021**

### **ALLEGATO N. 8 SEZ. N. 1 MISURE DI BASE**

DIRETTIVA 2000/60/CE  
D.LGS 152/2006



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
**AUTORITA' DI BACINO REGIONALE**  
Allegato alla Delibera del Comitato Istituzionale n.1 del 15/03/2016

**Il Segretario Generale**

\_\_\_\_\_  
Roberto Silvano

**Il Presidente delegato del  
Comitato Istituzionale**

\_\_\_\_\_  
Paolo Giovanni Maninchedda

Marzo 2016



## INDICE

1.	MISURE PER ATTUARE LE NORMATIVE COMUNITARIE INERENTI LE FINALITÀ DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE (PUNTO 7.1 ALL VII)	9
1.1.	Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione (abrogata dalla direttiva 2006/7/CE)	9
1.1.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	10
1.1.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	12
1.2.	Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici	13
1.2.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	13
1.2.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	15
1.3.	Direttiva 98/83/CE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano	16
1.3.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	17
1.3.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	19
1.4.	Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (Seveso II)	21
1.4.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	21
1.4.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	22
1.5.	Direttiva 85/337/CEE modificata dalla direttiva 97/11/CE – valutazione di impatto ambientale	22
1.5.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	23

1.5.2. Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	24
1.6. Direttiva 86/278/CEE sull'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.	25
1.6.1. Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	25
1.6.2. Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	26
1.7. Direttiva 91/271/CEE modificata dalla direttiva 98/15/CE - trattamento acque reflue urbane	28
1.7.1. Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	28
1.7.2. Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	29
1.7.2.1. investimenti e programmazione degli interventi	32
1.8. Direttiva 2009/128/CE sull'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari.	37
1.8.1. Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	38
1.8.2. Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	39
1.9. Direttiva 91/676/CEE sui nitrati	40
1.9.1. Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	40
1.9.2. Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	42
1.10. Direttiva 92/43/CEE sugli habitat	45
1.10.1. Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	46
1.10.2. Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.11. Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)	48
1.11.1. Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	49

1.11.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.12.	Direttiva 2006/44/CE che sostituisce e codifica la direttiva 78/659/CEE – acque idonee alla vita dei pesci	51
1.12.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	51
1.12.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.13.	Direttiva 80/68/CEE concernente la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose	53
1.13.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	53
1.13.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.14.	Direttiva 2006/118/CE relativo alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento	54
1.14.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	57
1.14.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.15.	Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvione	60
1.15.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	60
1.15.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.16.	Direttiva 2006/11/CE che sostituisce e codifica la Direttiva 76/464/CEE - inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico	67
1.16.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	68
1.16.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.17.	Direttiva 98/8/CE sui biocidi	70
1.17.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	71
1.18.	Direttiva 2006/113/CE che sostituisce e codifica la Direttiva 79/923/CE – qualità delle acque destinate alla molluschicoltura	71
1.18.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	72

1.18.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.18.3.	Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica	73
1.18.4.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	73
1.18.5.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.19.	Direttiva quadro sui rifiuti (2006/12/CE)	74
1.19.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	75
1.19.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.20.	Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, modificata dalla Direttiva 2013/39/UE	77
1.20.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	79
1.20.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.21.	Direttiva 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino	81
1.21.1.	Recepimento ed attuazione della Direttiva in Italia	83
1.21.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
1.22.	REGOLAMENTO (CE) N. 1100/2007 DEL CONSIGLIO del 18 settembre 2007 che ha istituito misure per la ricostituzione dello stock di anguilla europea	83
1.22.1.	Attuazione in Italia e nel distretto idrografico della Sardegna	84
1.22.2.	Recepimento ed attuazione della Direttiva nel distretto idrografico della Sardegna	
2.	MISURE DI CUI AI PUNTI DA 7.2 A 7.11 ALL. VII DELLA DIR. 2000/60/CE	86
2.1.	Misure adottate in applicazione del principio del recupero dei costi dell'utilizzo idrico (punto 7.2 All. VII direttiva 2000/60)	86
2.1.1.	Attuazione delle misure in Italia	86
2.1.1.1.	Servizio idrico integrato – SII	86

2.1.1.2. Il servizio idrico irriguo	89
2.1.1.3. Il servizio industriale	89
2.1.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	90
2.1.2.1. Il sistema idrico regionale	90
2.1.2.2. Il sistema idrico multisetoriale regionale	91
2.1.2.3. Il settore civile	93
2.1.2.4. Il settore irriguo	94
2.1.2.5. Il settore industriale	95
2.2. Misure adottate ai fini dell'individuazione e della protezione delle acque destinate all'uso umano (punto 7.3 All. VII Dir. 2000/60)	97
2.2.1. Attuazione delle misure in Italia	97
2.2.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	99
2.3. Misure utilizzate per i controlli sull'estrazione e l'arginamento delle acque (punto 7.4 All. VII direttiva 2000/60)	100
2.3.1. Attuazione delle misure in Italia	100
2.3.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	105
2.4. Misure per il controllo delle fonti di inquinamento puntuale di cui all'art. 11 par. 3 lettera g) (punto 7.5 All. VII direttiva 2000/60)	108
2.4.1. Attuazione delle misure in Italia	109
2.5. Misure volte a garantire condizioni idromorfologiche del corpo idrico adeguate al raggiungimento dello stato ecologico prescritto - art. 11 par. 3 lettera i) (punto 7.5 All. VII direttiva 2000/60)	110
2.5.1. Attuazione delle misure in Italia	111
2.5.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	111

2.6. Specificazione dei casi in cui sono stati autorizzati scarichi diretti nelle acque sotterranee (punto 7.6 All. VII direttiva 2000/60)	112
2.6.1. Attuazione delle misure in Italia	113
2.6.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	113
2.7. Misure adottate per il controllo e la riduzione dell'immissione delle sostanze prioritarie nell'ambiente idrico (punto 7.7 All. VII direttiva 2000/60)	113
2.7.1. Attuazione delle misure in Italia	114
2.7.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	115
2.8. Misure adottate ai fini della prevenzione e del controllo degli inquinamenti accidentali (punto 7.8 All. VII Dir. 2000/60)	115
2.8.1. Attuazione delle misure in Italia	118
2.8.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	121
2.9. Misure adottate per i corpi idrici a rischio di non raggiungimento degli obiettivi (punto 7.9 All. VII direttiva 2000/60)	122
2.9.1. Attuazione delle misure in Italia	123
2.9.2. Attuazione della misura nel distretto idrografico della Sardegna	123
2.10. Misure adottate per la protezione delle acque marino costiere (punto 7.11 All. VII direttiva 2000/60)	125
2.10.1. Attuazione della misura nel distretto idrografico della Sardegna	125
2.11. Misure per le fonti diffuse che possono provocare inquinamento (art.11 comma 3 lett. h) della direttiva 2000/60)	126
2.11.1. Attuazione delle misure in Italia	126
2.11.2. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna	126

## **1. MISURE PER ATTUARE LE NORMATIVE COMUNITARIE INERENTI LE FINALITÀ DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE (PUNTO 7.1 ALL VII)**

### **1.1. DIRETTIVA 76/160/CEE SULLE ACQUE DI BALNEAZIONE (ABROGATA DALLA DIRETTIVA 2006/7/CE)**

La direttiva 76/160/CEE è stata abrogata dalla direttiva 2006/7/CE con l'obbligo per gli Stati membri di adeguare le proprie legislazioni nazionali entro il termine del 24 marzo 2008. La direttiva 2006/7/CE ha rivisitato ed aggiornato quanto già disciplinato dalla Direttiva abrogata alla luce dell'esperienza maturata a partire dagli anni '70 e dell'integrazione con la disciplina di fonte comunitaria (WFD) a salvaguardia della qualità di tutti i corpi idrici: fiumi, laghi, acque interne e costiere. Gli obiettivi generali fanno riferimento alla conservazione, protezione e miglioramento della qualità ambientale ed alla protezione della salute pubblica nelle acque di balneazione ossia nelle acque superficiali dove si prevede che un congruo numero di persone pratici la balneazione ad eccezione delle piscine e delle terme, delle acque confinate soggette a trattamento o utilizzate a fini terapeutici nonché delle acque confinate separate artificialmente dalle acque superficiali o sotterranee. Gli obiettivi specifici della direttiva sono: - raggiungimento entro il 2015 dello stato qualitativo minimo di "sufficiente" per tutte le acque di balneazione mentre per le acque classificate "scarse" gli Stati membri devono prendere adeguate misure di gestione, incluso il divieto di balneazione o un avviso che la sconsiglia, informare il pubblico e prendere le misure correttive adeguate; - stabilire il profilo delle acque di balneazione con il contenuto minimo indicato nell'all. III della direttiva, il divieto di balneazione può diventare permanente qualora la qualità non raggiunga il livello minimo per cinque anni o il miglioramento della qualità risulti economicamente insostenibile. Il profilo deve essere predisposto per la prima volta entro l'inizio del 2011 e può essere riesaminato in caso di modifica in grado di influire sulle acque. La direttiva fissa due parametri di analisi (*Enterococchi intestinali* ed *Escherichia coli*) al posto dei 19 della direttiva precedente 76/160/CEE. Questi parametri serviranno per sorvegliare e valutare la qualità delle acque di balneazione identificate, nonché per classificarle in base alla qualità. Possono essere eventualmente presi in considerazione altri parametri, come la presenza di cianobatteri o di microalghe; - garantire la sorveglianza delle acque di balneazione; - determinare la durata della stagione balneare; - stabilire un calendario di sorveglianza delle acque; - effettuare una valutazione delle acque di balneazione alla fine di ogni stagione, in linea di massima in base alle informazioni raccolte nel corso della stagione stessa e delle tre precedenti. In seguito alla valutazione le acque sono classificate, conformemente ad alcuni criteri specifici, in quattro livelli di qualità: scarsa, sufficiente, buona o eccellente.

### 1.1.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA

La direttiva 76/160 è stata recepita in Italia dal D.P.R. 8-6-1982 n. 470 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 76/160/CEE relativa alla qualità delle acque di balneazione". Il DPR n. 470/1982 prevede, tra l'altro, a cura dei Presidi e Servizi Multizonali di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali o delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, ove istituite, siano eseguiti, con frequenza almeno quindicennale (campioni "routinari") nel periodo di campionamento (dal 1° aprile al 30 settembre), degli accertamenti ispettivi ed analitici sulle acque costiere individuate dalle regioni interessate, al fine di verificarne l'idoneità durante la stagione balneare (dal 1° maggio al 30 settembre). E' stato successivamente emanato il D.M. 29-1-1992 "Aggiornamento delle norme tecniche di cui all'allegato 2 del D.P.R. 8 giugno 1982, n. 470, di attuazione della direttiva CEE n. 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione".

Con la legge 12-6-1993 n. 185 e successive proroghe viene consentito alle regioni di derogare, per un triennio e a determinate condizioni, ai valori limite del parametro disciolto di cui al punto 11 dell'allegato 1 al DPR 470/1982, ai fini del giudizio di idoneità delle acque di balneazione.

La Legge 29 dicembre 2000, n. 422 prevede all'art. 18, tra l'altro, che un sito di balneazione sia vietato per l'anno successivo nei casi di: -non idoneità per due stagioni balneari consecutive; - non idoneità per un numero di campioni routinari "non conformi", superiori ad un terzo di quelli esaminati; -numero di campioni routinari "non conforme" al numero minimo previsto (almeno 12 per punto).

Il divieto potrà essere rimosso a seguito dell'adozione di misure di miglioramento da parte della regione e subordinatamente all'esito favorevole delle analisi effettuate nei successivi 6 mesi del campionamento.

Il D.Lgs. 152/2006 all'art. 83 comma 2 (Acque di balneazione) prevede che "per le acque che risultano ancora non idonee alla balneazione, le regioni comunicano al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, con periodicità annuale prima dell'inizio della stagione balneare, tutte le informazioni relative alle cause della non balneabilità ed alle misure che intendono adottare."

Il D.M. 17 giugno 1988 stabilisce i criteri per la definizione dei programmi di sorveglianza per la rilevazione di alghe aventi possibili implicazioni igienico-sanitarie nelle acque di balneazione.

Legge 30 maggio 2003, n. 121 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 marzo 2003, n. 51, recante modifiche alla normativa in materia di qualità delle acque di balneazione". La legge n. 121/2003 stabilisce, tra l'altro, i criteri per la riapertura alla balneazione delle zone non idonee all'inizio del periodo di campionamento (a seguito di conformità di due analisi "routinarie" consecutive effettuate iniziando dal mese precedente l'inizio della stagione balneare) e per la revoca dell'idoneità (a seguito di non conformità di due

analisi "routinarie" anche non consecutive effettuate dopo il ripristino dell'idoneità) a cura delle Regioni.

Il Decreto-legge 4 giugno 2004, n. 144, convertito nella legge 28 luglio 2004, n. 192, ha per oggetto il differimento della disciplina sulla qualità delle acque di balneazione. In particolare, analogamente a quanto già disposto dal precedente decreto-legge 13 aprile 1993, n. 109, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 giugno 1993, n. 185, il provvedimento consente alle regioni di derogare, per un triennio ed a determinate condizioni, ai valori limite del parametro ossigeno disciolto di cui al punto 11) dell'allegato 1 al citato decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 470, ai fini del giudizio di idoneità delle acque di balneazione. L'esercizio di tale facoltà di proroga prevista dal citato decreto-legge n. 109 del 1993 tiene conto del perdurare del fenomeno di eutrofizzazione delle acque.

Il D.Lgs. 116/2008 "Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE." prevede, oltre alle nuove disposizioni ex direttiva 2006/7/CE, che " *Le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 470, cessano di avere efficacia a decorrere dal 31 dicembre 2014. Le norme tecniche adottate ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 470, restano in vigore, ove compatibili, con le disposizioni del presente decreto, fino all'adozione di diverse specifiche tecniche in materia.*" Il decreto concerne l'attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e l'abrogazione della direttiva 76/160/CEE. Prevede tra l'altro che, a partire dal 5 luglio 2008, non si valutano i parametri "pH", "colorazione" e "trasparenza" (oltre che il parametro "ossigeno disciolto" già regolamentato con il decreto legislativo n. 97 del 2007) di cui al DPR n. 470/82 ai fini del giudizio di idoneità delle acque di balneazione, a condizione che si adottino adeguate misure di gestione tra cui la prosecuzione delle attività di controllo algale per determinare i potenziali rischi per la salute umana e l'informazione al pubblico. Il D.Lgs. 116/2008 prevede, un radicale cambiamento dello spirito dei controlli, finalizzandoli ad una ancora maggiore tutela sanitaria dei bagnanti rispetto a quanto previsto dalla previgente Direttiva europea e dal D.P.R. 470/82 e successive modifiche ed integrazioni. La nuova normativa in materia di gestione della qualità delle acque di balneazione prevede, relativamente alla classificazione prevista a carico delle Regioni, nuovi requisiti di qualità, basati sui parametri Escherichia coli ed Enterococchi Intestinali, e criteri di valutazione, basati sul calcolo del 90° percentile ed eventualmente del 95° percentile dei dati rilevati nell'ultima stagione balneare e nelle 2-3 stagioni balneari precedenti. Per la valutazione della qualità delle acque di balneazione il D.Lgs. 116/2008 prevede che, nelle more dell'acquisizione dei nuovi dati microbiologici in numero sufficiente per la classificazione, i parametri previsti dal D.P.R. n. 470/82, Coliformi Fecali e Streptococchi Fecali, siano considerati equivalenti ai parametri della Direttiva, Escherichia coli ed Enterococchi Intestinali.

Il D.Lgs. 11 luglio 2007 n. 94, anticipando parzialmente quanto previsto dalla Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione, dispone che, a partire dal 17 luglio 2007, non si valuti il parametro "ossigeno disciolto" di cui al DPR n. 470/82 ai fini del giudizio di idoneità delle acque di balneazione, a condizione che si adottino adeguate misure di gestione tra cui la prosecuzione delle attività di controllo algale per determinare i potenziali rischi per la salute umana e l'informazione al pubblico.

#### **1.1.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Il D.P.R. 470/82 all'art. 4 dispone che ogni anno la Regione ha il compito di individuare le zone idonee alla balneazione sulla base delle analisi e delle eventuali ispezioni effettuate durante il periodo di campionamento relativo all'anno precedente.

La Direttiva interassessoriale 1/2008 per l'applicazione delle norme sulla qualità delle acque di balneazione ai sensi del DPR 470 del 8/6/1982 e successive modifiche ed integrazioni di attuazione della Dir. CEE 76/160 ha carattere annuale e detta per il periodo di campionamento 1° Aprile 30 Settembre, le procedure di operatività tra l'Amministrazione Regionale, i Comuni, le Strutture Sanitarie, i Presidi Multizonali di Prevenzione - ARPAS e i Servizi di Igiene Pubblica delle ASL che effettuano le determinazioni analitiche.

La Determinazione del Direttore del Servizio della Tutela della acque Assessorato all'Ambiente RAS n. 31694/DET n 1163 del 15/12/2008 individua le zone temporaneamente non idonee alla balneazione per la stagione 2009.

Con il PTA sono stati fissati i seguenti obiettivi di qualità per le acque di balneazione

- al 31 dicembre 2008, eliminazione delle aree interdette permanentemente in presenza di foci di fiumi, con idoneità dei punti di controllo per una serie storica continuativa di quattro anni;
- al 31 dicembre 2016, ulteriore riduzione delle aree ad interdizione permanente per inquinamento (foci fluviali e scarichi).

- aumentare i chilometri di costa monitorati, incrementando il numero delle stazioni soprattutto nelle aree maggiormente critiche (foci fluviali, aree in cui vi è la presenza di scarichi a mare).

La Regione nell'ambito dei programmi di misure di adeguamento infrastrutturale fognario-depurativo e di risanamento dei corpi idrici, Accordo Programma Quadro e POR 200<sup>o</sup>- 2006, ha in corso di realizzazione numerosi interventi in attuazione, tra l'altro, della Dir 91/271/CE sulle acque reflue urbane. A tal fine per i Comuni costieri interessati alla balneazione sono stati realizzati o sono in realizzazione interventi per circa 428 milioni di euro.

## **1.2. DIRETTIVA 2009/147/CE CONCERNENTE LA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI SELVATICI**

Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009,, ha come scopo quello di proteggere, gestire e regolare lo sfruttamento di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico, le loro uova, i loro nidi e il loro habitat nel territorio degli Stati membri. Il suddetto scopo deve essere perseguito dagli Stati membri attraverso l'adozione di misure di salvaguardia, l'istituzione di zone di protezione, la salvaguardia degli habitat, il ripristino di biotopi distrutti o la creazione di nuovi biotopi. Per garantire la sopravvivenza e la riproduzione delle specie di uccelli elencate nell'allegato I e delle specie migratrici non elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di protezione degli habitat mediante l'istituzione di zone di protezione speciale attuata attraverso la classificazione effettuata dagli Stati membri dei territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie. Gli Stati membri, inoltre, adottano le misure necessarie per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli contemplate nella direttiva, comprendente in particolare il divieto: - di ucciderli o catturarli deliberatamente con qualsiasi metodo; - di distruggere, danneggiare o asportare i nidi e le uova; - di disturbarli deliberatamente; - di detenere le specie di cui sono vietate la caccia e la cattura; - di raccogliere e detenere le uova anche se vuote. Le direttive autorizzano tuttavia la caccia di talune specie a condizione che i metodi di caccia utilizzati rispettino taluni principi (saggia ed equa utilizzazione, divieto di caccia durante il periodo della migrazione o della riproduzione, divieto di metodi di cattura o di uccisione in massa o non selettiva).

Gli Stati membri devono incoraggiare le ricerche ed i lavori a favore della protezione, della gestione e dell'utilizzazione delle specie contemplate dalle direttive.

### **1.2.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

La legge n. 157/1992, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", recepisce integralmente le direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE e 91/244/CEE concernenti la conservazione degli uccelli selvatici. In attuazione delle suddette direttive, le regioni e le province autonome, provvedono ad istituire, lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, zone di protezione speciale finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche, degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofi, provvedendo al ripristino dei biotopi distrutti e alla creazione di biotopi. L'art. 1 al comma 6 prevede che le regioni e le province autonome trasmettano annualmente al Ministro dell'agricoltura e delle foreste ed al Ministro dell'ambiente una relazione sulle misure adottate e sui loro effetti rilevabili.

D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". L'art. 6 (Zone di protezione speciale) sostituito dal D.P.R. n. 120/2003, stabilisce al comma 1 che la rete "Natura 2000" comprende le Zone di protezione speciale previste dalla direttiva 79/409/CEE e dall'articolo 1, comma 5, della legge 11 febbraio 1992, n. 157 rendendo così obbligatorie anche per questi, come per le aree della direttiva HABITAT le misure di tutela e l'applicazione della valutazione di incidenza nei casi in cui un piano o un progetto di opera o intervento possa avere incidenza significativa su un sito segnalato in sede Comunitaria come siti di importanza comunitaria (SIC) o zone di protezione speciale (ZPS).

D.P.C.M. 27 settembre 1997 "Modalità di esercizio delle deroghe di cui all'art. 9 della direttiva 409/79/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici." Il decreto disciplina, al fine di garantire l'omogeneità di applicazione della direttiva comunitaria volta alla conservazione degli uccelli selvatici, le modalità di esercizio delle deroghe di cui all'art. 9, paragrafo 1, lettera c) della direttiva 79/409/CEE.

D.M. 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

Il D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" disciplina la gestione dei siti che formano Rete Natura 2000 in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE dettando criteri minimi uniformi sulla cui base le regioni e le province autonome adottano le misure di conservazione e all'occorrenza i piani di gestione per tali aree.

La Legge 3 ottobre 2002, n. 221 costituisce integrazione della legge 11 febbraio 1992, n. 157. Dispone infatti l'inserimento dell'art. 19-bis avente per oggetto l'esercizio delle deroghe previste dall'art. 9 della direttiva 79/409/CEE: l'articolo dispone in particolare che la disciplina di tale esercizio sia affidata alle regioni.

D.M. 25 marzo 2005: elenco delle zone di protezione speciale classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE. Tale elenco ha sostituito il precedente di cui al D.M. 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente.

D.M. 5 luglio 2007: elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE. Tale elenco ha sostituito il precedente di cui al D.M. 25 marzo 2005 del Ministero dell'Ambiente.

D.M. 17 ottobre 2007: criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale(ZPS).

D.M. 22 gennaio 2009: modifica del decreto del 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale(ZPS).

D.M. 19 giugno 2009 : elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE. Tale elenco ha sostituito il precedente di cui al D.M. 5 luglio 2007 del Ministero dell'Ambiente.

Con decreto del 6 novembre 2012 del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro delle Politiche Agricole alimentari e forestali sono state stabilite le modalità di trasmissione e la tipologia di informazioni che le regioni sono tenute a comunicare per la rendicontazione alla Commissione europea sulle ricerche e i lavori riguardanti la protezione, la gestione e l'utilizzazione delle specie di uccelli, di cui all'articolo 1 della direttiva 2009/147/CE.

Con DM dell'8 agosto 2014 (GU n. 217 del 18-9-2014) è stato abrogato il DM 19 giugno 2009 ed è stato aggiornato l'elenco delle ZPS.

### **1.2.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna ha attuato i principi contenuti nella L. 157/1992 approvando la L.R. 23/1998 recante "Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna" recependo quindi gli atti comunitari sulla tutela della fauna selvatica, ed in particolare le Direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE, 91/244/CEE della e 92/43/CEE del Consiglio, con i relativi allegati.

La D.G.R. n. 30/11 del 20.07.2004 recante "Individuazione e designazione di nuove Zone di Protezione Speciale ai sensi della Direttiva 79/409/CEE" riporta nell'allegato A l'elenco siti di nuove ZPS, mentre nell'allegato B la tabella comparativa tra le superfici delle nuove ZPS e i SIC coincidenti di cui alla D.G.R. 37/31 del 17.10.2003.

La Delibera di Giunta Regionale n. 9/17 del 7.3.2007 riguarda la designazione di nuove ZPS elencate nell'allegato A. L'allegato B invece riporta le "Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e successive modificazioni relativa alla classificazione delle nuove ZPS" nelle more delle predisposizioni dei relativi piani di gestione. In funzione della diversa natura delle attività, delle opere e degli interventi oggetto di limitazione e/o di interdizione, sono state individuate:

1. misure di conservazione di carattere generale da applicarsi all'interno del territorio di tutte le ZPS quali il divieto di realizzazione di:

- nuove discariche o ampliamento di quelle esistenti
- impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti o ampliamento di quelli esistenti
- elettrodotti aerei di alta e media tensione se non si prevedono le opere di prevenzione del rischio di elettrocuzione/collisione mediante l'applicazione di piattaforme di sosta, la posa di spirali di segnalazione, di eliche o sfere luminescenti, di cavi tipo elicord

- impianti da sci
- impianti eolici
- nuove cave o ampliamento di quelle esistenti

e inoltre dovranno essere vietate le seguenti attività:

- introduzione di specie animali alloctone in ambienti naturali

2. misure specifiche da applicarsi nelle diverse tipologie ambientali ricadenti nelle ZPS, ovvero:

- A. ambienti forestali delle montagne mediterranee;
- B. ambienti misti mediterranei
- C. ambienti steppici
- D. ambienti costieri con presenza di colonie di uccelli marini
- E. ambienti umidi (tutte le zone umide, sia salmastre che di acqua dolce).

### **1.3. DIRETTIVA 98/83/CE CONCERNENTE LA QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO**

La Direttiva riguarda la qualità delle acque destinate al consumo umano ed ha l'obiettivo di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque destinate al consumo umano, garantendone la salubrità e la pulizia. Si applica a tutte le acque destinate al consumo umano, salvo le acque minerali naturali e le acque medicinali. Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché le acque destinate al consumo umano siano salubri e pulite e in particolare che non contengano microrganismi e parassiti, né altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana, e che soddisfino i requisiti minimi previsti dalla direttiva stessa.

Per i parametri che figurano nell'allegato I gli Stati membri fissano i valori applicabili alle acque destinate al consumo umano, che non possono essere meno rigorosi di quelli indicati nella direttiva. Gli Stati membri adottano tutte le disposizioni necessarie al fine di assicurare che sia effettuato un controllo regolare della qualità delle acque destinate al consumo umano, al fine di verificare se le acque messe a disposizione dei consumatori soddisfino i requisiti della direttiva.

Gli Stati membri provvedono affinché la fornitura di acque destinate al consumo umano che rappresentano un potenziale pericolo per la salute umana sia vietata o ne sia limitato l'uso ovvero siano presi altri provvedimenti a tutela della salute umana. Possono stabilire deroghe ai valori di parametro fissati fino al raggiungimento di un valore massimo che essi stabiliscono, purché nessuna deroga presenti un potenziale pericolo per la salute umana e l'approvvigionamento delle acque destinate al consumo umano nella zona interessata non

possa essere mantenuto con nessun altro mezzo congruo. Adottano le disposizioni necessarie affinché la qualità delle acque destinate al consumo umano sia resa conforme alla presente direttiva entro il termine di cinque anni dalla sua entrata in vigore. La direttiva 80/778/CEE è abrogata dalla presente direttiva.

### **1.3.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il D.Lgs. 31/2001 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 27/2002 disciplina la qualità delle acque destinate al consumo umano al fine di proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque, garantendone la salubrità e la pulizia. Definisce i parametri e i valori dei parametri analitici da monitorare. Prevede l'attuazione di controlli lungo tutta la rete di approvvigionamento, di cui controlli interni effettuati dal gestore del servizio idrico integrato per la verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano, ed esterni svolti dall'azienda/unità locale territorialmente competente, per verificare che le acque destinate al consumo umano soddisfino i requisiti del decreto.

La qualità delle acque destinate al consumo umano deve essere resa conforme ai valori di parametro dell'allegato I entro il 25 dicembre 2003, fatto salvo quanto disposto dalle note 2, 4 e 10 dell'allegato I, parte B..

Tra le diverse competenze delle Regioni sono indicate:

fissare i criteri secondo cui le Aziende USL elaborano i propri programmi di vigilanza per verificare che siano rispettati i requisiti di qualità dell'acqua erogata (art.8);

previsione di misure atte a rendere possibile un approvvigionamento idrico di emergenza per fornire acqua potabile rispondente ai requisiti previsti dall'allegato 1, per la quantità ed il periodo minimi necessari a far fronte a contingenti esigenze locali;

adozione di piani di intervento per il miglioramento della qualità' delle acque destinate al consumo umano. Modifiche ed integrazioni al decreto sono state apportate dal D.Lgs. n. 27/2002.

L'accordo 12 dicembre 2002 della conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome reca le linee guida necessarie per la delimitazione definitiva delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui all'art. 21 del D.Lgs. 152/1999, sulla base dei criteri contenuti nei relativi allegati.

L'accordo 22 Aprile 2003 della conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome sull'art. 8 comma 6 del Decreto Legislativo n. 31/2001, definisce le linee guida per l'organizzazione del controllo della qualità dell'acqua destinata al consumo umano.

Il D.M. n.174, 6 aprile 2004 concerne i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

D.M. 13 agosto 2004: disciplina concernente le deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano che possono essere disposte dalla regione Sardegna. Secondo il decreto la regione Sardegna può stabilire deroghe ai valori di parametro fissati nell'allegato I, parte B del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, entro il Valore massimo ammissibile (VMA) di seguito elencato: cloriti 1,3 mg/l.

D.M. 22 dicembre 2004: disciplina concernente le deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano che possono essere disposte dalle regioni e dalle province autonome. Richiesta di rinnovo delle deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano.

D.M. 21 marzo 2006: disciplina concernente le deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano, che possono essere disposte dalla regione Sardegna. Secondo il decreto la regione Sardegna può stabilire deroghe ai valori di parametro fissati nell'allegato I, parte B del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, entro il valore massimo ammissibile (VMA) per i parametri: cloriti, trialometani, vanadio(limitatamente località di Zeppara, frazione del comune di Guspini).

D.Lgs. n. 152/2006, recante "Norme in materia ambientale", ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

L'art. 80 (acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile) dispone che le acque dolci superficiali, per poter essere utilizzate o destinate alla produzione di acqua potabile, siano classificate dalle regioni nelle categorie A1, A2 e A3, secondo le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche. A seconda delle categorie di appartenenza, il comma 2 individua i relativi trattamenti obbligatori; il comma 3 impegna le regioni a trasmettere i dati del monitoraggio al Ministero della salute che provvede al relativo inoltro alla Commissione europea.

L'art. 81 disciplina le deroghe ai valori dei parametri fisici, chimici e batteriologici delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile.

L'art. 94 disciplina le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. Su proposta delle Autorità d'ambito, le regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone

di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione.

Decreto 30 dicembre 2006 : disciplina concernente le deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano, che possono essere disposte dalla regione Sardegna. La regione Sardegna può stabilire il rinnovo delle deroghe al valore di parametro fissato nell'allegato I, parte B del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, al comune per il quale e' stata fatta esplicita richiesta, per il parametro vanadio, entro il Valore massimo ammissibile (VMA).

Il D .M. 5 settembre 2006 ha modificato il valore di parametro per il clorito (allegato I, parte B, del D.Lgs. 31/01), innalzandolo a 700 µg/l

Decreto 15 aprile 2008 : disciplina concernente le deroghe alle caratteristiche di qualità delle acque destinate al consumo umano, che possono essere disposte dalla regione Sardegna. La regione Sardegna può stabilire il rinnovo delle deroghe al valore di parametro fissato nell'allegato I, parte B del Dlgs n. 31/01 , al comune per il quale e' stata fatta esplicita richiesta, per il parametro vanadio, entro il Valore massimo ammissibile (VMA).

### **1.3.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Nel distretto idrografico della Sardegna, con la L.R. n. 14/2000 viene istituito, presso l'Assessorato della Difesa dell'ambiente della Regione , il Centro di documentazione per la raccolta dei dati sulle caratteristiche dei bacini idrografici e la loro relativa elaborazione, gestione e diffusione.

Delibera della Giunta Regionale 47/59 del 22/12/2003 : linee guida per il controllo della qualità delle acque destinate al consumo umano ai sensi dell'art. 8 del Decreto legislativo n° 31/01, atto di indirizzo regionale che consente una omogenea applicazione su tutto il territorio regionale del D.lgs 31/01 e che costituisce lo strumento di base per la programmazione dell'attività di vigilanza che le Aziende USL devono porre in essere per verificare che l'acqua destinata al consumo umano, fornita sia tramite rete acquedottistica che confezionata, rispetti i requisiti di qualità fissati dalla norma.

Con il Piano di Tutela delle Acque la Regione, sulla base della Linee guida scaturite dall'accordo del 12 dicembre 2002 nella Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome, ha avviato l'attività di redazione dei regolamenti che definiscono nel dettaglio i criteri e le metodologie per la perimetrazione delle aree di salvaguardia (ZTA e ZR) e le norme per la gestione di tali aree. In assenza dell'individuazione da parte della regione della zona di rispetto la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione (D.Lgs 152/2006, art. 94, comma 6). Pertanto,

attualmente, le aree di salvaguardia sono costituite dalle superfici di forma circolare con un'estensione di 200 metri di raggio intorno a tutti i punti di captazione o di derivazione di acque destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse.

L. R. n. 6/2006 così come modificata dalla L. R. n. 2/2007 concernente il Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali, all'art 50 dispone che spettano alla Regione tutte le funzioni amministrative non ritenute di rilievo nazionale ai sensi dell'articolo 80 del decreto legislativo n. 112 del 1998, attribuite dalle norme comunitarie, nazionali e regionali di settore e in particolare le funzioni e i compiti, tra gli altri di:

- tenuta, classificazione e aggiornamento delle acque per specifica destinazione: dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- gestione del Centro di documentazione istituito dall'articolo 1 della legge regionale 19 luglio 2000, n. 14, ai sensi del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 (Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole).

La L.R. 19/2006 disciplina funzioni e compiti primari per il governo delle risorse idriche sotto il profilo quantitativo e qualitativo e per il conseguimento dell'equilibrio idrogeologico del suolo, promuovendo, tra l'altro, le azioni necessarie per tutelare le acque destinate prioritariamente al consumo umano.

Al fine di garantire l'unitarietà della gestione delle attività di pianificazione, programmazione, regolazione nei bacini idrografici della Regione e' istituita, quale direzione generale della Presidenza della Giunta, l'Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna, che costituisce uno dei due organi dell'Autorità di Bacino e che ne cura gli adempimenti fornendo il supporto tecnico e organizzativo per il suo funzionamento e predispone, tra l'altro, per l'adozione dei successivi provvedimenti di competenza, 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'Art. 94 del D.lgs n. 152/2006.

L'Agenzia predispone il Piano di bacino distrettuale, ai sensi dell'art. 65 del Dlgs n. 152/2006, strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa, alla valorizzazione e alla corretta utilizzazione del suolo e delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali dei territori interessati.

#### **1.4. DIRETTIVA 96/82/CE SUGLI INCIDENTI RILEVANTI (SEVESO II)**

La Direttiva 2012/18/UE, conosciuta come <<Seveso III>>, modifica e abroga la precedente Direttiva 96/82/CE «Seveso II» che, a sua volta, ha sostituito la Direttiva 82/501/CEE «Seveso I»; quest'ultima è nata a seguito dell'incidente avvenuto il 10 luglio del 1976 presso lo stabilimento dell'ICMESA nei pressi della città di Seveso che fu investita da una nube di diossina. La Direttiva nasce con lo scopo precipuo di dotare gli Stati dell'U.E. di una politica comune in materia di prevenzione dai grandi rischi industriali introducendo per la prima volta nel campo di applicazione le sostanze ritenute pericolose per l'ambiente (in particolare le sostanze tossiche per l'acqua). La Direttiva si applica agli stabilimenti in cui sono presenti, o in cui si reputa possano essere generate in caso di incidente, sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate in allegato. Sono stati inclusi nuovi requisiti riguardanti in particolare i sistemi di gestione della sicurezza, i piani di emergenza, l'assetto del territorio o il rafforzamento delle disposizioni relative alle ispezioni o all'informazione del pubblico.

La nuova Direttiva non modifica in maniera sostanziale gli obblighi dei gestori ed il relativo sistema dei controlli da parte delle Autorità competenti, ma introduce significative novità, legate in particolare a:

- classificazione delle sostanze e delle miscele allineata al Regolamento CE n. 1272/2008 (regolamento CLP relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio);
- esplicita introduzione dell'obbligo di valutare tra i possibili scenari incidentali anche quelli derivanti da eventi naturali, quali ad esempio terremoti o inondazioni;
- maggiore informazione alla popolazione in coerenza con la Direttiva sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale (Dir. 2003/4/EC): chiara e comprensibile, tempestiva, "non-tecnica", accessibile in forma elettronica.
- ampliamento ed integrazione delle richieste agli Stati membri in materia di misure di controllo, anche mutuando alcune definizioni e terminologie della Direttiva 2010/75/CE IPPC: definizione a livello nazionale, regionale o locale di un piano di ispezione che interessi tutti gli stabilimenti soggetti, indicazione di frequenze minime di ispezione, adozione di procedure per le ispezioni ordinarie e straordinarie, coordinamento con altre misure di controllo.

##### **1.4.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In ambito nazionale, il Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della Direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose", , abroga, fra l'altro, il D.L.vo n. 33/1999, nato in recepimento della <<Seveso II>>.

Le principali novità contenute nel D.L.vo n. 105/2015 riguardano:

- l'introduzione delle nuove definizioni e alcune modifiche alle preesistenti definizioni (art. 3);
- la previsione di una specifica procedura volta alla valutazione dei pericoli di incidente rilevante per una particolare sostanza pericolosa (art. 4);
- la riscrittura delle norme sul sistema delle competenze (artt. 5-11);
- il nuovo obbligo, per il gestore, di dimostrare in qualsiasi momento alle Autorità competenti e di controllo l'adozione di tutte le misure di cui al D.Lgs (art. 12, comma 2);
- la semplificazione dell'attuazione delle misure di controllo degli stabilimenti interessati e la riduzione degli oneri amministrativi connessi;
- la garanzia, in favore dei cittadini coinvolti, di un migliore accesso all'informazione sui rischi dovuti alle attività dei vicini impianti industriali e su come comportarsi in caso di incidente, nonché un'efficace partecipazione alle decisioni relative agli insediamenti nelle aree a rischio di incidente rilevante (artt. 23, 24, 25 e 26).

Il MATTM pubblica semestralmente l'aggiornamento delle mappature e degli inventari degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, suddivisi per Regioni.

#### **1.4.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Nel distretto idrografico della Sardegna è ancora in fase di definizione una disciplina in materia di rischi industriali. Per quanto riguarda le competenze, la L.R. 9/2006 all' art. 53 individua la Provincia quale autorità competente allo svolgimento delle funzioni amministrative e dei provvedimenti discendenti dall'istruttoria tecnica. La L.R. 6/2006 istitutiva dell'Arpas, attribuisce all'Agenzia, tra gli altri il supporto tecnico-scientifico agli organi preposti alla valutazione e alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti.

#### **1.5. DIRETTIVA 85/337/CEE MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 97/11/CE – VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

La direttiva 85/337/CEE, modificata dalla direttiva 97/11/CE e dall'articolo 3 della direttiva 2003/35/CE introduce la procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati, quale strumento fondamentale di politica ambientale. La procedura di VIA si basa sul principio dell'azione preventiva, ed individua, descrive e valuta gli effetti diretti ed

indiretti di un progetto sulla salute umana, la fauna, la flora, il suolo, le acque, l'aria, il clima, il paesaggio e il patrimonio culturale e sull'interazione fra questi fattori e componenti,

Scopo precipuo della norma è la protezione della salute umana, il miglioramento della qualità della vita, il mantenimento delle specie, la conservazione della capacità di riproduzione del sistema in quanto risorsa essenziale per la vita. La struttura della procedura viene concepita per dare informazioni sulle conseguenze ambientali di un'azione, prima che la decisione venga adottata, per cui si definisce come strumento introduce a monte della progettazione un approccio che possa influenzare il processo decisionale, nonché come una procedura che possa guidare il processo stesso in maniera partecipata con la popolazione interessata. Le autorità competenti possono quindi valutare se un progetto avrà un impatto significativo sui corpi idrici.

DIRETTIVA 2011/92/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 dicembre 2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Nuova direttiva VIA 2014/52/UE (modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati)

#### **1.5.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 (parte seconda) e successive modifiche ed integrazioni, costituisce attualmente il recepimento ed attuazione della direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, come modificata ed integrata con la direttiva 97/11/CE e con la direttiva 2003/35/CE. Il D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 4/2008, prevede che le Regioni adeguino le proprie normative entro 12 mesi dall' entrata in vigore del citato D.Lgs. 4/2008.

Legge Nazionale n. 116 dell'11/08/2014 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, recante disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo- ha modificato la disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale introducendo alcuni emendamenti alle disposizioni di cui al Decreto legislativo 152/2006 parte II, Titolo III inerenti alla procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA.

Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 Marzo 2015 avente ad oggetto "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116" (15A02720) (GU Serie Generale n.84 del 11-4-2015)

### **1.5.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

L'art 31 della legge regionale 18 giugno 1999, n. 1 recante "norma transitoria in materia di impatto ambientale" individua la Regione come Autorità competente in materia di valutazione di impatto ambientale e l'Assessorato dell'Ambiente come organo tecnico competente per lo svolgimento dell'istruttoria. Disciplina inoltre l'ambito di applicazione ed i criteri e le norme tecniche per l'applicazione della la procedura.

Si prevede inoltre che le istruttorie di cui all'art. 31 L. 1/99 si concludano, con delibera di Giunta regionale, su proposta dell'Assessore regionale della difesa dell'ambiente.

La L.R. 17/2000 all'art. 17 prevede nell'ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale per determinati progetti ricadenti in SIC e ZPS che si effettui anche la valutazione di incidenza che consideri gli effetti diretti e indiretti sugli habitat e le specie protette.

Con la D.g.r. 15 febbraio 2005 n. 5/11 si interviene sulle procedure regionali di V.I.A. al fine di renderle più omogenee e rispondenti ai principi di precauzione, di trasparenza e di informazione e partecipazione del pubblico.

La D.g.r. 38/32 2005 modifica la deliberazione n. 5/11 del 15 febbraio 2005 concernente le direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale.

Con la legge 9/2006 recante "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali " vengono attribuite alla Regione tutte le funzioni amministrative in materia di valutazione di impatto ambientale non ritenute di rilievo nazionale ai sensi dell'articolo 71 del decreto legislativo n. 112 del 1998 e non attribuite agli enti locali dalla presente legge.

In particolare è attribuita alla Regione la competenza in materia di svolgimento delle valutazioni di impatto ambientale dei progetti, delle opere e interventi che interessano i territori di più province o che rivestono un interesse regionale sul piano ambientale, programmatico, economico e sociale.

La D.G.R. 24/23 2008 prevede direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica.

La L.R. 3/2009 prevede l'abrogazione dell'art. 31 della L.R. 1/99 e la integrale adozione delle misure previste dal D.Lgs 152/2006 come modificato dal D.lgs 4/2008. La legge è stata modificata dall'art. 8 della L.R. 25/2012 e dall'art. 42 della L.R. 8/2015. Non esiste un testo coordinato ma le questioni essenziali sono due:

1. Gli impianti eolici ricadenti in tutto in parte in aree soggette a vincolo paesaggistico, sono assoggettati alla procedura di VIA qualunque sia la potenza;

2. Nelle more della revisione del Piano paesaggistico regionale, conformemente ai principi espressi dalla Corte costituzionale, secondo cui nella localizzazione degli impianti da fonti rinnovabili non è consentito adottare misure volte a precluderne in maniera generalizzata la realizzazione, non trova applicazione l'articolo 112, secondo comma, delle Norme tecniche di attuazione del Piano paesaggistico regionale, primo ambito omogeneo.

La DGR 34/33 del 7.8.2012 sostituisce integralmente la 24/23 del 2008 in materia di VIA, Verifica e VAS.

Delibera della Giunta Regionale n. 45/34 del 12/11/2012 - Linee guida per la installazione degli impianti eolici nel territorio regionale di cui alla Delib.G.R. n. 3/17 del 16.1.2009 e s.m.i. Questa DGR è stata quasi del tutto cassata da Sentenze TAR e abrogata da atti successivi. Ora vige la Deliberazione n. 40/11 del 7 agosto 2015, entrata in vigore il 10 settembre u.s., avente ad oggetto "Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti di energia eolica".

#### **1.6. DIRETTIVA 86/278/CEE SULL'UTILIZZAZIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE IN AGRICOLTURA.**

La direttiva disciplina l'utilizzazione dei fanghi in agricoltura al fine di evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo, incoraggiando nel contempo la corretta utilizzazione di questi fanghi. I fanghi di depurazione possono essere utilizzati in agricoltura, a condizione che lo Stato membro ne regolamenti l'uso. La direttiva fissa valori limite per le concentrazioni di metalli pesanti nel suolo (allegato IA), nei fanghi (IB) e per la massima quantità annua di metalli pesanti che possono essere introdotti nel suolo (allegato IC). L'utilizzo di fanghi di depurazione è vietato se la concentrazione di uno o più metalli pesanti nel suolo superi i valori limite fissati in conformità con l'allegato IA.

Gli Stati membri devono quindi adottare le misure necessarie per garantire che tali valori limite non vengano superati a seguito dell'utilizzazione dei fanghi. I fanghi devono essere trattati prima di essere utilizzati in agricoltura, ma gli Stati membri possono autorizzare l'uso di fanghi non trattati in caso di iniezione o di interrimento nel suolo. L'utilizzazione dei fanghi è vietato sui pascoli o sulle colture foraggere, sulla frutta e ortaggi raccolti durante la stagione di crescita, con l'eccezione di alberi da frutto, sui terreni destinati alla coltivazione di frutta e ortaggi che sono normalmente in contatto diretto con il suolo e normalmente consumati crudi, per un periodo di dieci mesi precedenti il raccolto e durante il raccolto stesso.

##### **1.6.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il D.Lgs. 27-1-1992 n. 99 disciplina l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura esclusivamente per quanto riguarda la fase di applicazione al suolo mentre le fasi di raccolta,

trasporto, stoccaggio e condizionamento degli stessi fanghi sono soggette alla normativa sui rifiuti speciali (D. Lgs 152/06).

Il citato D.Lgs. 27-1-1992 n. 99 individua le regole per il corretto utilizzo dei fanghi di depurazione al fine di evitare effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo.

In particolare, l'art. 3 ammette l'utilizzazione in agricoltura dei fanghi solo nel rispetto della condizione di una combinazione fanghi/soilo idonea sul piano agronomico, della tutela ambientale e sanitaria. Le condizioni previste sono:

che i fanghi siano stati sottoposti a trattamento;

che i fanghi siano idonei a produrre un effetto concimante e/o ammendante e correttivo del terreno;

che i fanghi siano non contengano sostanze tossiche e nocive e/o persistenti, e/o bioaccumulabili in concentrazioni dannose per il terreno, per le colture, per gli animali, per l'uomo e per l'ambiente in generale.

La norma prevede che chiunque intenda utilizzare fanghi di depurazione è tenuto a:

ottenere la specifica autorizzazione dall'Autorità competente;

notificare, con sufficiente anticipo (almeno 10 giorni) alla Regione, alla Provincia ed al Comune competente l'inizio delle operazioni di utilizzazione.

La norma vieta lo smaltimento in discarica dei fanghi nel caso contengano una quantità di sostanza secca inferiore al 25%,

La norma fissa inoltre le competenze dei diversi soggetti istituzionali. In particolare attribuisce alle Regioni le competenze per il rilascio delle autorizzazioni alla raccolta, al trasporto, allo stoccaggio, al condizionamento e all'utilizzazione dei fanghi in agricoltura, oltre che di stabilire ulteriori limiti e condizioni di utilizzazione in agricoltura dei fanghi e di stabilire opportune distanze di rispetto per l'applicazione dei fanghi.

L'uso degli ammendanti in agricoltura tra cui il compostato misto è disciplinato dal D.Lgs 217 del 26 aprile 2006.

#### **1.6.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 32/71 del 15/09/2010 sono state approvate le "Direttive regionali per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura", materia disciplinata dal D. Lgs. n. 99 del 1992 in attuazione della direttiva 86/278/CEE riguardante la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzo dei fanghi di depurazione.

Con tale atto la Giunta ha definito alcuni indirizzi applicativi a livello regionale, tenendo conto delle norme nazionali e regionali sopravvenute: il D. Lgs. 22/97 (Decreto Ronchi) prima e il D. Lgs. 152/06 (T.U. Ambiente) poi; la delega alle Province in materia autorizzativa intervenuta con la L. R. 9/06; l'introduzione dello Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP); la disciplina del SISTRI.

In particolare le direttive regionali dettano disposizioni in merito ai seguenti aspetti:

- a) modalità autorizzative, tenendo conto delle innovazioni procedurali introdotte dalla legge regionale n. 3/2008 (SUAP) e s.m.i.;
- b) condizioni di utilizzo dei fanghi in relazione alla loro composizione, alle modalità di trattamento, alle caratteristiche dei suoli, alle dosi applicabili e agli strumenti da adottare per garantire la corretta utilizzazione agronomica dei medesimi sulla base delle colture praticate nonché ulteriori limitazioni e divieti di utilizzo;
- c) modalità e procedure per garantire un corretto flusso informativo verso il Ministero dell'Ambiente.

Successivamente, con delibera n. 50/17 del 21.12.2012, la Giunta regionale ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS).

Il PRGRS, in coerenza con i principi comunitari, pone tra i suoi obiettivi quello di "massimizzare l'invio a recupero e la reimmissione della maggior parte dei rifiuti nel ciclo economico, favorendo in particolare il recupero di energia dal riutilizzo dei rifiuti (oli usati, biogas, etc.) e minimizzando lo smaltimento in discarica".

Già il Piano di gestione dei rifiuti urbani del 2008 promuoveva il trattamento biologico e l'utilizzo dei rifiuti biodegradabili finalizzato alla riduzione dei loro effetti negativi sull'ambiente, nonché il recupero di prodotti fertilizzanti/ammendanti, proteggendo il suolo e assicurando che l'utilizzo di rifiuti biodegradabili si configuri come un beneficio per l'agricoltura o comunque utile al miglioramento della qualità dei suoli attraverso l'apporto di sostanza organica.

Il PRGRS ha individuato come prioritario il rispetto dei principi comunitari inerenti alla separazione alla fonte e al trattamento biologico dei rifiuti biodegradabili, con un recupero che effettivamente rappresenti una risorsa per l'agricoltura nella lotta alla desertificazione, con la garanzia dei più alti livelli di protezione sanitaria e ambientale, in modo tale da garantire il mantenimento o il ripristino delle proprietà chimiche, fisiche e biologiche che determinano la fertilità.

Ove possibile il PRGRS ha definito obiettivi quantitativi in merito ai risultati da conseguire attraverso l'attuazione delle modalità gestionali previste dal Piano, individuando una chiara priorità al recupero in forma di materia e in subordine di energia, delegando lo smaltimento a opzione da attivare in assenza di concrete possibilità di recupero.

Avendo come riferimento le alte percentuali di recupero dei fanghi degli anni precedenti, il PRGRS, conformemente ai criteri di priorità nella gestione dei rifiuti enunciati nell'articolo 179 del D.Lgs. 152/06, auspica che le Province individuino azioni di promozione e di incentivazione delle attività di riutilizzo e recupero dei fanghi nell'ambito della propria competenza.

La Regione Sardegna periodicamente, attraverso decreti dell'Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale riguardanti il regime di condizionalità in recepimento dell'art. 22 del DM n. 30125 del 22 dicembre 2009 e s.m.i., predispone l'Elenco dei Criteri di Gestione Obbligatoria (CGO) e delle Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali (BCAA), anche con riferimento all'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.

## **1.7. DIRETTIVA 91/271/CEE MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 98/15/CE - TRATTAMENTO ACQUE REFLUE URBANE**

La direttiva 91/271/CEE così come modificata dalla direttiva 98/15/CE per quanto riguarda alcuni requisiti dell'allegato I, disciplina la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque reflue urbane ed il trattamento e lo scarico delle acque reflue originate da taluni settori industriali. L'obiettivo è quello di proteggere l'ambiente da eventuali effetti negativi causati dallo scarico di tali acque. Gli scarichi di acque reflue urbane ed industriali devono essere soggette a regolamentazioni e/o autorizzazione specifiche da parte delle autorità competenti. La direttiva ha stabilito un calendario per gli Stati membri, per la fornitura di sistemi di raccolta e di trattamento per le acque reflue urbane negli agglomerati corrispondenti alle categorie previste dalla direttiva. Le principali scadenze erano: - 31 dicembre 1998: tutti gli agglomerati con più di 10 000 "abitante equivalente" (AE), che scaricano le acque reflue in aree sensibili dovevano avere un adeguato sistema di raccolta e trattamento secondario o equivalente; - 31 dicembre 2000: tutti gli agglomerati con oltre 15 000 AE che non scaricano le acque reflue in un'area sensibile devono avere un sistema di raccolta ed un trattamento secondario o equivalente; - 31 dicembre 2005: tutti gli agglomerati tra 2 000 e 10 000 AE che scaricano le acque reflue in aree sensibili, e di tutti gli agglomerati tra 2 000 e 15 000 AE che non scaricano in tali aree deve disporre di un sistema di raccolta e trattamento secondario o equivalente. Gli Stati membri sono responsabili del monitoraggio degli scarichi provenienti dagli impianti di trattamento e delle acque in cui tali scarichi si immettono.

### **1.7.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il Decreto 12 giugno 2003, n. 185 approva il regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'art. 26, comma 2, del D.Lgs. 152/1999. In particolare il regolamento: definisce le destinazioni d'uso ammissibili; individua i requisiti di qualità delle acque reflue ai fini del loro riutilizzo; impegna le regioni a definire un primo elenco

degli impianti di depurazione di acque reflue urbane il cui scarico deve conformarsi ai precedenti requisiti; prevede che l'autorizzazione alla carico con finalità di riutilizzo contenga le prescrizioni atte a garantire l'osservanza dei requisiti; dispone il controllo dell'impianto di recupero delle acque reflue da parte dell'autorità competente e dallo stesso gestore dell'impianto (autocontrollo); detta modalità di riutilizzo irriguo delle acque reflue.

Il D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 (parte terza) "Norme in materia ambientale" contiene le norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, così come modificata dalla direttiva 98/15/CE. Le misure interessanti la direttiva in argomento sono contenute negli artt. 100-108. In particolare: l'art. 100 prevede che gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiori a 2000 debbano essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane. L'art. 101 detta i criteri generali della disciplina degli scarichi valori limite di emissione, accessibilità degli scarichi, divieto di diluizione degli scarichi, assimilazione alle acque reflue domestiche di particolari tipologie di acque reflue). L'art. 102 detta disposizioni sugli scarichi delle acque termali. L'art. 103 reca il divieto di scarico sul suolo o negli stati superficiali del sottosuolo, ad eccezione di particolari fattispecie. L'art. 104 reca il divieto di scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo, ad eccezione di particolari fattispecie. L'art. 105 detta disposizioni riguardanti gli scarichi in acque superficiali, ed in particolare l'obbligo di assoggettare le acque reflue urbane, prima dello scarico, ad un trattamento secondario o a un trattamento equivalente. L'art. 106 disciplina gli scarichi di acque reflue urbane in corpi idrici ricadenti in aree sensibili prevedendo per questi un trattamento più spinto rispetto a quanto previsto nel precedente articolo. L'art. 107 disciplina gli scarichi di acque reflue industriali e domestiche in reti fognarie. L'art. 108 detta disposizioni sugli scarichi delle sostanze pericolose.

Il Decreto 2 maggio 2006 stabilisce, ai sensi dell'art. 99, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (di seguito n. 152/2006), le norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue domestiche, urbane ed industriali attraverso la regolamentazione delle destinazioni d'uso e dei relativi requisiti di qualità ai fini della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche, limitando il prelievo delle acque superficiali e sotterranee, riducendo l'impatto degli scarichi sui corpi idrici recettori e favorendo il risparmio idrico mediante l'utilizzo multiplo delle acque reflue.

#### **1.7.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

In ambito regionale la materia delle acque reflue urbane è regolamentata principalmente dalla L.R. 12.6.2006 n. 9 (attribuzione delle competenze istituzionali), dal Piano di Tutela delle Acque e dalla direttiva regionale recante la disciplina degli scarichi approvata con Delibera di Giunta regionale n. 69/25 del 10.12.2008.

La L.R. 12.6.2006 n. 9 all'art. 50 dispone che: spetta alla regione a) disciplina delle modalità di approvazione dei progetti relativi agli impianti di depurazione; b) disciplina delle modalità di gestione degli impianti di depurazione e delle fasi delle autorizzazioni provvisorie per l'avvio; c) gestione del Centro di documentazione istituito dall'art. 1 della LR 19.7.2000 n. 14.

L'art. 51 attribuisce alla provincia, secondo gli indirizzi regionali a) il rilascio delle autorizzazioni allo scarico in qualunque corpo ricettore; b) controllo degli scarichi di acque reflue fuori dalla pubblica fognatura, ed irrogazione, delle sanzioni conseguenti a violazioni della normativa in materia di tutela qualitativa e quantitativa delle acque, introito e destinazione dei proventi ad interventi di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici. Spetta al comune: a) ricevimento delle comunicazioni di utilizzo agronomico delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari; b) controllo della corretta utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari e irrogazione delle sanzioni. "b bis) rilascio delle autorizzazioni allo scarico in pubblica fognatura, irrogazione delle sanzioni amministrative relative, introito e destinazione dei proventi al finanziamento di interventi di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici.

Nel P.T.A. sono previste le misure di intervento volte alla tutela quali quantitativa delle risorse idriche, alla limitazione di prelievi dalle acque superficiali e sotterranee, alla riduzione degli impatti sui corpi idrici recettori.

Ai sensi dell'art. 5 del DM 185/2003 è definito un primo elenco prioritario di impianti da destinare al riutilizzo, già progettati o in fase di realizzazione.

In attuazione del D.Lgs 152/06 ed in applicazione delle norme tecniche di attuazione del P.T.A. e della Legge Regionale 9/2006 e sue modifiche è stata emanata la direttiva regionale riguardante la disciplina degli scarichi approvata con Delibera di Giunta regionale n. 69/25 del 10.12.2008.

La disciplina degli scarichi si compone di n. 28 articoli e n. 7 allegati suddivisi in n. 2 Titoli, il secondo dei quali a sua volta suddiviso in n. 6 capi.

- Il Titolo I riporta le disposizioni generali: definisce l'oggetto e la finalità della direttiva (art. 1), le definizioni fondamentali (art. 2), la descrizione dei Sistemi Informativi Regionali per la tutela delle acque, le relative finalità ed il ruolo delle Province e dell'ARPAS nella gestione dei medesimi (art. 3).
- Il Titolo II disciplina gli scarichi in sei capi.

**Capo I** definisce i criteri generali, ossia l'autorizzazione allo scarico (art. 5), le autorizzazioni provvisorie allo scarico (art. 6), le autorizzazioni preliminari allo scarico (art. 7), le prescrizioni dell'autorizzazione (art. 8), le Interruzioni del ciclo depurativo (art. 9), i divieti di

scarico (art. 10) ed infine l'utilizzazione agronomica (art. 11) con il rimando al programma di azione per le zone vulnerabili.

**Capo II** disciplina gli scarichi di acque reflue urbane e individua le acque reflue domestiche e le acque reflue assimilate alle domestiche in base alla tipologia delle fonti da cui derivano (art. 12), i recapiti e il regime autorizzatorio (art. 13), i valori limite di emissione (art.14), disciplina le modalità di funzionamento durante le fasi di forte crescita del carico degli impianti a servizio di agglomerati a forte fluttuazione stagionale (art. 15) e disciplina il funzionamento degli scaricatori di piena (art. 16 e art. 17).

**Capo III** disciplina gli scarichi di acque reflue industriali, individuando i possibili recapiti ed il regime autorizzatorio (art. 18), le prescrizioni ed i valori limite di emissione ( art. 19), disciplina la problematica degli scarichi di sostanze pericolose (art. 20).

**Capo IV** tratta del riutilizzo delle acque reflue recuperate (art.21) ribadendo che, ai sensi dell'articolo 99 del D.Lgs 152/06, nel rispetto delle norme tecniche definite nel decreto ministeriale 12 giugno 2003, n. 185 e dell'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA, la Regione con D.G.R. 75-15 del 30.12.08 ha regolamentato la materia con una specifica direttiva sul riutilizzo delle acque reflue con la quale detta le prescrizioni relative alle caratteristiche qualitative del refluo destinato al riuso irriguo, individua tra le tipologie di riutilizzo quella ai fini ambientali con le prescrizioni da applicarsi agli impianti aventi tale finalità.

**Capo V** disciplina le acque di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne (art. 22), il recapito ed i valori limite di emissione (art. 23) e la loro gestione (art. 24).

**Capo VI** riporta ulteriori disposizioni riguardo la conformità dei progetti degli impianti di depurazione di acque reflue urbane (art. 25), le sanzioni (art. 26), l'istituzione di un tavolo di lavoro permanente con componenti delle Amministrazioni Regionale, Provinciali e dell'ARPAS per il monitoraggio dell'attuazione della disciplina oltre che per gli eventuali suoi aggiornamenti e integrazioni (art. 27) e le disposizioni finali che abrogano norme precedenti e stabiliscono la data di entrata in vigore (art. 28).

In attuazione del Piano di tutela delle Acque, dell'art. 3 comma 5 della L.R. 14/2000, dell'art. 99, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 1 comma 4 del D.M. 185/2003, è stata emanata la Direttiva regionale riguardante le "Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate", approvata con Delibera di Giunta regionale n. 75/15 del 30.12.2008.

Tale Direttiva detta norme e misure volte a favorire il riciclo dell'acqua e il riutilizzo delle acque reflue recuperate e prevede la predisposizione di un Piano di gestione del sistema di riutilizzo a carico degli enti interessati con responsabilità di coordinamento diversificata in funzione della

tipologia di utilizzo (irriguo, ambientale, industriale). Si compone di n. 18 articoli suddivisi in n. 5 CAPI e n. 5 allegati.

**Capo I** riporta le disposizioni generali, individua le finalità della norma e istituisce il Piano di Gestione del sistema di riutilizzo (art. 1), prevede l'emanazione di appositi atti di indirizzo da parte della Regione (art. 2).

**Capo II** riguarda il Piano di gestione del sistema di riutilizzo delle acque reflue recuperate (PGR): prescrive la predisposizione del PGR (art. 3) e ne stabilisce i contenuti minimi (art. 4).

**Capo III** riguarda il recapito delle acque reflue recuperate: individua le destinazioni d'uso ammissibili (art. 5) ed in particolare il riutilizzo ambientale (art. 6), l'uso irriguo e civile con le relative limitazioni (art. 7), l'uso industriale (art. 8). Sono inoltre definiti i requisiti delle reti di distribuzione (art. 9), dei sistemi irrigui (art. 10) e dei sistemi per il riutilizzo dell'acqua reflua recuperata (art. 11). Infine l'art. 12 impone l'individuazione di un recapito alternativo al riutilizzo.

**Capo IV** riguarda le concessioni, le autorizzazioni e i controlli delle acque reflue recuperate.

**Capo V** riguarda l'attuazione dei Piani di Gestione attraverso politiche e strumenti di incentivazione e stabilisce le sanzioni.

In attuazione delle disposizioni normative previste dal D.Lgs. 152/2006 (vedi artt. 101 e 128) e dalla Direttiva 91/271/CEE, al fine di poter disporre, in modo uniforme e completo per tutto il territorio regionale, delle informazioni sullo stato di efficienza delle infrastrutture fognario-depurative isolane, è stata approvata con delibera del comitato istituzionale n.1 del 23 Luglio 2013, il "Protocollo operativo sul controllo degli scarichi", recante linee guida per l'esecuzione degli autocontrolli sugli scarichi degli impianti di trattamento di acque reflue urbane, a cura del gestore dell'impianto, e per la valutazione della conformità degli scarichi, a cura dell'autorità competente.

#### **1.7.2.1. INVESTIMENTI E PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI**

Il Servizio Idrico Integrato della Sardegna è stato oggetto, nel corso degli ultimi anni, di un'ampia programmazione di investimenti destinati all'attuazione degli interventi previsti nel Piano d'Ambito, approvato con ordinanza del Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica in Sardegna n. 321 del 30 settembre 2002.

L'Autorità d'Ambito (A.A.T.O) della Sardegna ha articolato il piano degli investimenti finalizzati alla realizzazione degli interventi del Piano d'Ambito sulla base di Programmi Operativi Triennali (P.O.T.) che includono al proprio interno le opere ritenute prioritarie per il raggiungimento degli adeguati standard tecnici e strutturali e degli obiettivi di qualità del servizio previsti per legge e definiti con l'affidamento della Gestione dello stesso Servizio Idrico Integrato.

Il primo programma operativo triennale (P.O.T. 2004 – 2006) di opere è stato approvato dall'A.A.T.O con le deliberazioni n. 6 del 2 aprile 2004 e n. 23 del 22 novembre 2004 ed è stato finanziato con risorse pubbliche. Lo stralcio annualità 2004 prevedeva un investimento complessivo pari a € 393.832.132,00, riconducibile a due differenti fonti di finanziamento:

- € 208.839.606,00 provenienti da fondi del POR FESR 2000/2006 riferiti alla misura 1.1 “ciclo integrato dell’acqua”, ora in gran parte convertiti in risorse liberate;
- € 184.992.536,00 provenienti da fondi stanziati dal CIPE con Delibera n. 36/2002 a favore di interventi per le aree depresse.

Tali finanziamenti sono stati affidati, in qualità di beneficiari finali, ai gestori pubblici del servizio idrico integrato all’epoca operanti, nelle more dell’individuazione del Gestore unico del S.I.I. della Sardegna. Gli interventi programmati nell’annualità 2004 del P.O.T., sono stati organizzati in sei progetti obiettivo, coerenti con le finalità previste dal Piano d’Ambito, come di seguito elencati:

- Progetto Obiettivo 1 € 107.679.676,00 - “Efficientamento delle reti di distribuzione e riorganizzazione dei rapporti commerciali”;
- Progetto Obiettivo 2 € 175.367.706,00 - “Adeguamento del sistema fognario depurativo alle prescrizioni del D.Lgs. 152/99”;
- Progetto Obiettivo 3 € 10.450.000,00 - “Monitoraggio tutela e recupero delle fonti sotterranee significative dal punto di vista tecnico economico”;
- Progetto Obiettivo 4 € 18.922.935,00 - “Interventi sulle aree ad elevato indice di rischio di crisi idrica”;
- Progetto Obiettivo 5 € 19.460.000,00 - “Adeguamento del sistema di potabilizzazione al D.Lgs. 31/01 e rinnovo delle parti elettromeccaniche degli impianti”;
- Progetto Obiettivo 6 € 62.451.815,00 – “Raggiungimento del 100% di popolazione servita da acquedotto con riferimento alla domanda turistica stagionale”.

Successivamente è stata predisposta la prima programmazione di interventi proposta dal Gestore unico d’Ambito, a cui è stato affidato il servizio idrico integrato con deliberazione dell’Assemblea dell’Autorità d’Ambito n. 25 del 29 dicembre 2004, ricompresa nel Programma Operativo Triennale (P.O.T.) 2005 – 2007, stralcio per l’annualità 2005, e nel Programma Operativo Triennale (P.O.T.) 2006 – 2008, stralcio per l’annualità 2006 approvati dall’Assemblea dell’A.A.T.O. con deliberazioni rispettivamente n. 9 e n. 10 del 17 luglio 2008. Le relative risorse finanziarie, pari a complessivi € 145.539.723,57, provenienti totalmente da fondi POR 2000-2006, misura 1.1 “ciclo integrato dell’acqua”, ora in parte convertiti in risorse liberate, sono state autorizzate dalla Giunta Regionale della Sardegna con deliberazione n. 12/7 del 27

marzo 2007 che le ha destinate alla realizzazione di interventi coerenti con gli strumenti di pianificazione regionale di settore, ritenuti improrogabili ai fini del rispetto degli obiettivi ambientali e sanitari e per l'efficientamento delle reti idriche. Tali risorse finanziarie sono state ripartite come di seguito indicato:

- per il comparto idrico € 51.510.838,63 a favore di interventi del progetto Obiettivo 1 "Efficientamento reti idriche di distribuzione" e del progetto Obiettivo 5 "Adeguamento del sistema di potabilizzazione al D.Lgs. n° 31/01";
- per il comparto fognario depurativo € 94.028.884,94 a favore di interventi del progetto Obiettivo 2 "Adeguamento del sistema fognario depurativo al D.Lgs. n° 152/06" e del progetto Obiettivo 8 "Completamento investimenti nel settore fognario depurativo".

La programmazione di investimenti sulle opere afferenti al servizio idrico integrato in capo all'Autorità d'Ambito, oltre a quelle citate in precedenza, comprende una serie di interventi coerenti con gli obiettivi del Piano d'Ambito, finanziati con risorse pubbliche, per i quali è già stata avviata la spendita dei relativi stanziamenti economici. Nel seguito si riepilogano sinteticamente i programmi con le relative fonti finanziarie assegnate all'Autorità d'Ambito per la loro attuazione:

1. Interventi ricompresi nel primo Atto Integrativo all'APQ " Risorse Idriche – Opere Fognario depurative", stipulato in data 11 giugno 2004, con il quale sono stati programmati i fondi assegnati con delibera CIPE n. 17/2003, "aree depresse", come segue:

- a) € 19.204.404,64 a valere sul comparto fognario depurativo;
- b) € 25.000.000,00 a valere sul comparto idrico;

2. Interventi ricompresi nel secondo Atto Integrativo all'APQ "Risorse Idriche – Opere Fognario depurative", stipulato in data 22 dicembre 2005, con il quale sono state stanziare risorse per complessivi € 10.132.884,36 a valere sui fondi di cui alla Legge 388/2000, art. 141, comma 4, finalizzate al finanziamento di opere comprese nel Piano straordinario di razionalizzazione dei sistemi di collettamento e depurazione previsto dall'art. 6 del D.L. 25 marzo 1997 n°67 convertito con modificazioni nella legge 23 maggio 1997 n° 135;

3. Un intervento dell'Ordinanza CGEI n°362 del 01 agosto 2003 – "Programma commissariale Acqua Nuova Coste Pulite – realizzazione e completamento interventi emergenziali del comparto fognario depurativo – fase di completamento n°4" per complessivi € 12.000.000,00;

4. Un intervento finanziato con deliberazione della Giunta regionale n°47/11 del 16 novembre 2006 per complessivi € 1.200.000,00 riguardante la delocalizzazione di un impianto di depurazione di un centro urbano isolano;

5. Tre interventi finanziati con deliberazione della Giunta regionale n°30/73 del 12 luglio 2011 per complessivi € 2.571.845,80 di cui alla Legge 388/2000, art. 109, riguardanti il completamento, l'adeguamento e la ristrutturazione di tre impianti di depurazione;
6. Interventi finanziati con deliberazione della Giunta regionale n°30/74 del 12 luglio 2011 per complessivi € 5.520.037,08, a valere sui fondi di cui alla Legge 388/2000, art. 144, comma 17, finalizzati al miglioramento qualitativo dei reflui che sversano nel sistema idrografico del Cedrino e al completamento delle interconnessioni tra gli acquedotti Cedrino e Govossai;
7. Un intervento finanziato con deliberazione della Giunta regionale n. 38/11 del 9 novembre 2010 per complessivi € 14.479.160,85 riguardante il contenimento dei costi energetici sostenuti dal Gestore unico del Servizio Idrico Integrato mediante la produzione di energia da fonti rinnovabili;
8. Due interventi finanziati con risorse stanziato attraverso la Legge Regionale 30 giugno 2011, n. 12, per complessivi € 2.500.000,00, quale contributo a favore degli Enti competenti alla realizzazione delle opere previste dai piani di gestione degli impianti prioritari ai sensi della direttiva regionale concernente "Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate", approvata con deliberazione della Giunta regionale n° 75/15 del 30 dicembre 2008;
9. Un finanziamento di € 153.800,00, programmato con deliberazione della Giunta regionale n°52/26 del 23 dicembre 2011, finalizzato alla predisposizione dei piani di gestione e all'incentivazione della tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate;
10. Un finanziamento pari a complessivi € 432.902,32 trasferito all'Autorità d'Ambito dall'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna finalizzato alla rimessa in pristino ed al revamping di un impianto di depurazione;
11. Un finanziamento pari a complessivi € 9.000.000,00 stanziato con L.R. n.1/2009 e L.R. n. 5/2009 quale contributo straordinario per far fronte ad emergenze ambientali e finalizzato all'adeguamento degli impianti acquisiti dai precedenti gestori;
12. Interventi finanziati con delibera CIPE n. 62 del 3 agosto 2011 per complessivi € 89.000.000,00 finalizzati alla realizzazione delle infrastrutture, ritenute strategiche, del comparto idrico del Servizio Idrico Integrato;
13. Interventi finanziati con delibera CIPE n. 60 del 30 aprile 2012 per complessivi € 46.144.443,00 finalizzati al superamento delle procedure di contenzioso e pre-contenzioso comunitario ed in particolare della procedura di infrazione 2009/2034 e della procedura di infrazione 2014/2059.

14. Interventi finanziati con delibera CIPE n. 79 del 11 luglio 2012 per complessivi € 33.146.243 finalizzati al ripristino dell'erogazione continuativa dell'acqua potabile nei principali centri urbani soggetti a restrizioni dovute all'inadeguatezza delle infrastrutture ed alla risoluzione delle procedure di contenzioso o pre-contenzioso in essere relative ad agglomerati non interessati da precedenti finanziamenti.

A tali investimenti si aggiungono quelli previsti nel Programma degli Interventi per il periodo 2014-2017 a valere sulla tariffa del SII, approvato con deliberazione del Commissario straordinario per la regolazione del Servizio Idrico Integrato della Sardegna n. 8 del 10 aprile 2014 "Metodo Tariffario Idrico (MTI): approvazione dello schema regolatorio di cui alla Deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas ed il Sistema Idrico (AEEGSI) n. 643/2013/R/IDR", articolato secondo le seguenti priorità:

- "Interventi su schemi acquedottistici di adduzione" dell'importo di € 13.549.400,00;
- "Interventi su reti idriche interne" dell'importo di € 15.165.000,00;
- "Interventi su impianti di potabilizzazione" dell'importo di € 2.379.000,00;
- "Interventi su reti fognarie" dell'importo di € 9.925.230,00;
- "Interventi su sollevamenti fognari" dell'importo di € 2.373.000,00;
- "Interventi su impianti di depurazione" dell'importo di € 8.810.000,00;
- "Interventi di sostituzione contatori" dell'importo di € 1.500.000,00;
- "Interventi di aggiornamento anagrafiche" dell'importo di € 4.000.000,00.

Al suddetto quadro degli investimenti si aggiungono infine quelli recentemente previsti con la deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7.5.2015 - "Opere ed infrastrutture di competenza ed interesse regionale. Piano regionale delle infrastrutture. Legge regionale 9 marzo 2015, n. 5, art. 4 e art. 5, comma 13", per i quali la Regione Sardegna farà ricorso ad uno o più mutui a copertura delle spese destinate a realizzare opere e infrastrutture di competenza ed interesse regionale e ad accompagnare gli strumenti per lo sviluppo territoriale, nel rispetto degli obiettivi previsti dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS).

In particolare per gli interventi sulle infrastrutture del Servizio Idrico Integrato, tenuto conto dell'elevato grado di vetustà e di inadeguatezza normativa e strutturale di una serie di opere e impianti, è sorta l'esigenza di integrare la normale programmazione a cura dell'Ente d'ambito, ricompresa nel bilancio economico della gestione, con interventi straordinari a carico della finanza pubblica, volti a colmare il gap infrastrutturale iniziale riscontrato a seguito dell'attuazione in Sardegna della riforma del Servizio Idrico Integrato. È stato quindi elaborato, su indicazioni del gestore unico del SII della Sardegna, un programma di interventi volto principalmente ad:

- assicurare la prevenzione dell'inquinamento dei corpi ricettori idrici, il risanamento dei bacini dell'idrico potabile e la riduzione dell'impatto ambientale dei processi di depurazione;
- incrementare la quantità e la qualità di acqua potabile disponibile, con la verifica e l'eventuale impiego anche in termini addizionali delle fonti locali;
- assicurare la manutenzione straordinaria delle adduzioni, la gestione attiva delle reti di distribuzione di acqua potabilizzata e per il recupero delle perdite fisiche del bene;
- realizzare infrastrutture per l'efficientamento energetico dei processi produttivi e di servizio e la produzione di energia elettrica per l'autoconsumo.

Pertanto il gestore unico, Abbanoa S.p.A., è il destinatario dei finanziamenti per la realizzazione, in regime convenzionale, degli interventi come sopra individuati, il cui importo complessivo è pari ad €83.665.000, di cui € 52.065.000,00 sul comparto fognario depurativo e € 31.600.00,00 sul comparto idrico potabile.

#### **1.8. DIRETTIVA 2009/128/CE SULL'UTILIZZO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI.**

La Direttiva 2009/128/CE istituisce un quadro per l'azione comunitaria finalizzato a realizzare un uso sostenibile dei pesticidi riducendone i rischi e gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente e promuovendo l'uso della difesa integrata.

La Direttiva stabilisce che ciascun Stato membro deve adottare un piano d'azione nazionale per definire i propri obiettivi quantitativi, gli obiettivi, le misure e i tempi per la riduzione dei rischi e degli impatti dell'utilizzo dei pesticidi sulla salute umana e sull'ambiente e per incoraggiare lo sviluppo e l'introduzione della difesa integrata e di approcci o tecniche alternativi al fine di ridurre la dipendenza dall'utilizzo di pesticidi. Tali obiettivi possono riguardare diversi settori di interesse, quali ad esempio la protezione dei lavoratori, la tutela dell'ambiente, i residui, l'uso di tecniche specifiche o l'impiego in colture specifiche.

Gli Stati membri devono in particolare:

- provvedere affinché tutti gli utilizzatori professionali, i distributori e i consulenti abbiano accesso a una formazione adeguata tramite organi designati dalle autorità competenti.
- assicurare che le attrezzature per l'applicazione di pesticidi impiegate per uso professionale siano sottoposte a ispezioni periodiche.
- assicurare che siano adottate misure appropriate per tutelare l'ambiente acquatico e le fonti di approvvigionamento di acqua potabile dall'impatto dei pesticidi. Tali misure supportano e sono compatibili con le pertinenti disposizioni della direttiva 2000/60/CE e del regolamento (CE) n. 1107/2009.

- assicurare che l'uso di pesticidi sia ridotto al minimo o vietato in specifiche aree, quali parchi e giardini pubblici, campi sportivi e aree ricreative, cortili delle scuole e parchi gioco per bambini, nonché in prossimità di aree in cui sono ubicate strutture sanitarie, le aree protette di cui alla direttiva 2000/60/CE o altre aree designate a fini di conservazione a norma delle disposizioni delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, le aree trattate di recente frequentate dai lavoratori agricoli o a essi accessibili. Devono essere adottate adeguate misure di gestione del rischio e prese in considerazione, in primo luogo, l'uso di prodotti fitosanitari a basso rischio, quali definiti nel regolamento (CE) n. 1107/2009, nonché misure di controllo biologico.
- adottare tutte le necessarie misure appropriate per incentivare una difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi, privilegiando ogniqualvolta possibile i metodi non chimici, affinché gli utilizzatori professionali di pesticidi adottino le pratiche o i prodotti che presentano il minor rischio per la salute umana e l'ambiente tra tutti quelli disponibili per lo stesso scopo. La difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi include sia la difesa integrata sia l'agricoltura biologica a norma del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28.06.2007, relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli.

La Direttiva del Consiglio 91/414/CEE, di cui all'Allegato VI alla Direttiva 2000/60/CE, è stata abrogata dal regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21.10.2009.

### **1.8.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il decreto legislativo n. 150 del 14 agosto 2012, in attuazione della direttiva 2009/128/CE, definisce le misure per un uso sostenibile dei pesticidi, al fine di ridurre i rischi e gli impatti sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità e di promuovere l'applicazione della difesa integrata e di approcci alternativi o metodi non chimici.

All'art. 6 il decreto legislativo n. 150/2012 prevede l'adozione di un Piano d'azione nazionale (PAN) per garantire l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, attraverso la fissazione di obiettivi, misure, modalità e tempi per la riduzione dei rischi e dell'impatto dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità.

Gli obiettivi del PAN riguardano i seguenti settori:

- a) La protezione degli utilizzatori dei prodotti fitosanitari e della popolazione interessata;
- b) La tutela dei consumatori;
- c) La salvaguardia dell'ambiente acquatico e delle acque potabili;
- d) La conservazione della biodiversità e degli ecosistemi.

Il PAN inoltre promuove lo sviluppo e l'introduzione della difesa integrata e di metodi di produzione o tecniche di difesa alternativi, al fine di ridurre la dipendenza dai prodotti fitosanitari.

Il PAN è stato adottato con decreto del 22 gennaio 2014 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministero della Salute.

Con Decreto del 10 marzo 2015 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministero della Salute, sono state emanate le linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette. Le misure sono descritte in termini generali e non sono vincolanti. La Autorità competenti valutano l'opportunità della scelta di ciascuna misura in relazione alle specifiche caratteristiche territoriali ed al livello di protezione necessario per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla normativa per la tutela delle risorse idriche, degli ecosistemi acquatici e della biodiversità relativamente alla riduzione degli impatti e dei rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari.

#### **1.8.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Il decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, in attuazione della direttiva 2009/128/CE, all'art. 4 indica che le Regioni, oltre che le Province Autonome, dovranno provvedere, nell'ambito delle proprie competenze, alla programmazione, all'attuazione, al coordinamento e al monitoraggio delle misure previste nel decreto e contenute nel PAN di cui al decreto del 22 gennaio 2014.

La Regione Sardegna con Deliberazione n. 52/16 del 23 dicembre 2014 ha predisposto le specifiche relative alle modalità di realizzazione di percorsi di formazione obbligatoria sui prodotti fitosanitari, riguardanti:

- La modalità di erogazione della formazione dei soggetti attuatori e dei docenti;
- La formazione di base degli utilizzatori professionali, i distributori e i consulenti;
- L'individuazione commissione d'esame per la valutazione delle conoscenze;
- La formazione di aggiornamento per gli utilizzatori professionali, i distributori e i consulenti;
- L'Autorità competente per il rilascio e il rinnovo delle abilitazioni e modalità per la richiesta delle abilitazioni.

Con la Deliberazione n. 12/35 del 27 marzo 2015 la Regione Sardegna ha modificato il punto 3 e il punto 6 del dispositivo della Deliberazione n. 52/16 del 2014 e in particolare:

- individuando l'agenzia Laore quale autorità competente per il rilascio e il rinnovo delle abilitazioni per i consulenti; il certificato di abilitazione all'utilizzo e all'acquisto dei prodotti fitosanitari, di cui al decreto legislativo n. 150/2011, è rilasciato dalle Province, assimilandolo all'autorizzazione di cui al D.P.R. n. 290/2001, oggetto della delega conferita con l'articolo 35 della legge regionale n. 9 del 2006, fino all'approvazione della norma che ridefinisce il conferimento delle funzioni agli enti locali";
- inserendo una norma transitoria in cui la scadenza indicata nei certificati di abilitazione all'acquisto e uso dei prodotti fitosanitari acquisiti ai sensi del D.P.R. n. 290 del 23.4.2001, previa richiesta di rinnovo all'autorità competente al rilascio e per conoscenza all'autorità competente per la formazione, è prorogata automaticamente sino alla data di effettivo svolgimento dei corsi, come previsti dalla Deliberazione n. 52/16 del 2014.

## **1.9. DIRETTIVA 91/676/CEE SUI NITRATI**

La Direttiva mira a ridurre l'inquinamento delle acque causato direttamente o indirettamente dai nitrati di origine agricola e a prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo.

Gli Stati membri individuano le acque inquinate e quelle che potrebbero essere inquinate da nitrati conformemente ai criteri indicati nella direttiva, e procedono alla loro designazione come zone vulnerabili. Entro un periodo di due anni a decorrere dalla prima designazione, gli Stati membri fissano programmi d'azione per quanto riguarda le zone vulnerabili designate, che sono attuati entro quattro anni dalla loro fissazione e comprendono le misure vincolanti indicate nell'allegato III e le misure che gli Stati membri hanno prescritto nel codice o nei codici di buona pratica agricola, come definiti in allegato II.

Gli Stati membri provvedono inoltre a predisporre, se necessario, un programma comprensivo di disposizioni per la formazione e l'informazione degli agricoltori, per promuovere l'applicazione del codice ovvero dei codici di buona pratica agricola.

Gli Stati membri elaborano ed applicano opportuni programmi di controllo al fine di valutare l'efficacia dei programmi d'azione fissati.

### **1.9.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia, l'art. 37 della Legge n. 146 del 22 febbraio 1994, fissa i principi e criteri direttivi ai quali sarà informata l'attuazione della direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole:

- l'individuazione delle acque inquinate da nitrati per una prima definizione delle zone vulnerabili;
- la predisposizione e realizzazione, da parte delle regioni e province autonome, di programmi d'azione sulla base dei criteri stabiliti dai Ministri competenti;
- la predisposizione da parte delle regioni e province autonome, di codici di buona pratica agricola tali da consentire lo spandimento delle deiezioni zootecniche e la fertilizzazione senza la necessità di preventive autorizzazioni o comunicazioni;
- la predisposizione di programmi di formazione e di informazione per gli agricoltori;
- il coordinamento delle azioni di risanamento svolte ai sensi della direttiva con quelle da adottare in conformità con la direttiva 91/271/CEE.

In attuazione dell'art. 4 della Direttiva 91/676/CEE, recepito con la legge n. 146 del 22 febbraio 1994, il Decreto 19 aprile 1999 del Ministero delle politiche agricole e forestali approva il codice di buona pratica agricola recante criteri ed indicazioni di validità nazionale, eventualmente integrabile da parte delle regioni e province autonome in relazione a esigenze locali, fermi restando i criteri e le indicazioni ivi fissati.

D.Lgs n. 152 del 1999, confluito nel successivo D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 (parte terza) e successive modifiche e integrazioni contiene le norme di recepimento della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque da inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

In particolare l'art. 92 reca le modalità di individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Inoltre il comma 5 prevede che in queste zone debbano essere attuati i programmi di azione obbligatori, definiti sulla base delle indicazioni e delle misure di cui all'Allegato 7/A-IV alla parte terza del decreto. Il decreto recepisce inoltre il limite all'applicazione di effluenti zootecnici fissato dalla direttiva 91/676/CE pari a 170 kg di N/ha/anno in zone vulnerabili da nitrati.

Il Decreto 7 aprile 2006 del Ministero delle politiche agricole e forestali contiene i criteri e le norme tecniche generali per la disciplina dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'art. 38 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152, modificato dall'art.112 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152. Oltre all'indicazione di tali criteri, il decreto reca indicazione per il trattamento e lo stoccaggio dei reflui, le norme per la loro utilizzazione agronomica in zone vulnerabili ed i criteri per la disciplina delle comunicazioni e del trasporto degli effluenti zootecnici e delle acque reflue. Il decreto pone inoltre il limite di 340 kg di N/ha/anno per tutti i terreni agricoli non ricompresi in zone vulnerabili da nitrati.

### **1.9.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Si riporta di seguito l'elenco relativo alle disposizioni in recepimento ed attuazione della direttiva nitrati in ambito del Distretto idrografico:

- Piano Tutela delle Acque (PTA) approvato dalla Giunta Regionale con DGR n. 14/16 del 4 aprile 2006, all'interno del quale vengono indicate le zone vulnerabili, le zone potenzialmente vulnerabili e le zone scarsamente vulnerabili. (BURAS 30 giugno 2006, n. 21, S.S. n. 9).
- Delibera della Giunta Regionale n. 1/12 del 18 gennaio 2005 "Direttiva 91/676 CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da fonti agricole. Designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola". (BURAS 1 marzo 2005, n. 7, S.S. n. 3)
- Delibera della Giunta Regionale n. 4/13 del 31 gennaio 2006 "Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Approvazione preliminare del Programma d'azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea".
- Delibera della Giunta Regionale n. 14/17 del 4 aprile 2006 "Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. Approvazione definitiva del Programma d'azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea". (BURAS 13 maggio 2006, n. 15, S.S. n. 6 del n. 2)
- Legge Regionale n. 9 del 12 giugno 2006 "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali" Art. 51 c. 1 lett. d), in merito all'attribuzione delle funzioni di ricevimento delle comunicazioni per l'utilizzo a fini agronomici dei fertilizzanti azotati. (BURAS 20 giugno 2006, n. 20)
- Decreto interassessoriale n. 22/III del 25 luglio 2006 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente e dell'Assessorato dell'Agricoltura e riforma agro-pastorale "Istituzione Organismo Alta Sorveglianza sull'attuazione del Programma d'azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea, adottato con deliberazioni G.R. n. 4/13 del 31.01.2006 e n. 14/17 del 04.04.2006". (BURAS 18 agosto 2006, n. 27)
- Decreto interassessoriale n. 23/III del 28 luglio 2006 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente e dell'Assessorato dell'Agricoltura e riforma agro-pastorale "Programma d'Azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea, adottato con deliberazioni G.R. n. 4/13 del 31.01.2006 e n. 14/17 del 04.04.2006: definizione delle

istruzioni tecnico operative, della modulistica e dei limiti di accettabilità di rame, zinco e fosforo”. (BURAS 28 agosto 2006, n. 28, S.S. n. 18)

- Legge regionale 6 dicembre 2006, n. 19 recante “Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici”, con la quale è stata istituita, presso la Presidenza, la nuova Direzione Generale denominata “Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna”, resa operativa con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 27/3 del 13.05.2008. Pertanto le attività in precedenza in capo all’Assessorato della Difesa dell’Ambiente - Servizio tutela delle acque dal marzo 2009 sono transitate presso la nuova Direzione generale del distretto idrografico - “Servizio tutela e gestione delle risorse idriche, vigilanza sui servizi idrici e gestione delle siccità”, tra le quali rientrano le attività connesse all’attuazione del Programma d’azione della zona vulnerabile da nitrati di Arborea. (BURAS del 14 dicembre 2006, n. 41)
- Determinazione interdirettoriale n. 0014137/Det/391 del 09.05.2007 dei Direttori Generali dell’Assessorato della Difesa dell’Ambiente e dell’Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale ai sensi dell’art. 6 del decreto interassessoriale n. 23/III del 28 luglio 2006 in merito alla modifica della modulistica prevista dal Programma d’azione per la zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea, adottato con deliberazioni G.R. n. 4/13 del 31.01.2006 e n. 14/17 del 04.04.2006: definizione delle istruzioni tecnico operative della modulistica e dei limiti di accettabilità di rame, zinco e fosforo. (BURAS 25 maggio 2007, n. 17)
- Delibera della Giunta Regionale n. 69/25 del 10.12.2008 recante Direttiva in materia di “Disciplina regionale degli scarichi”, art. 11 “Utilizzazione agronomica”: per le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, fino all’emanazione di apposita disciplina regionale, si applicano i criteri e le norme tecniche generali adottati con decreto del Ministro delle Politiche Agricole e Forestali 7 aprile 2006, fermo restando quanto previsto dal Programma d’Azione per la Zona Vulnerabile da Nitrati di Origine Agricola di Arborea, dall’art. 51 c. 1 lett. d) della L.R. n. 9 del 12 giugno 2006 e, per quanto non in contrasto, dall’art. 15 del decreto dell’Assessore della Difesa dell’Ambiente del 21 gennaio 1997, n. 34 (BURAS 19 febbraio 2009, n. 6. S.S.)
- Decreto dell’Assessore della Difesa dell’Ambiente del 21 gennaio 1997, n. 34 “Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili”, art. 15 relativo all’utilizzazione agronomica di reflui di aziende zootecniche aventi un carico non superiore a 40 quintali di peso vivo di bestiame per ettaro di terreno agricolo, per quanto non in contrasto con le norme successivamente emanate. (BURAS 11 febbraio 1997, n. 5). Testo integrato con il Decreto Assessoriale 23 giugno 1997 n. 1699

(BURAS 10 luglio 1997, n. 21) e con il Decreto Assessoriale 19 dicembre 1997 n. 3734 (BURAS 29 dicembre 1997, n. 39).

- Deliberazione della Giunta regionale 19 dicembre 2008, n. 72/12 (BURAS 19 febbraio 2009 n. 6) relativa alla modifica del Programma d'Azione per la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 14/17 del 4 aprile 2006. In tale deliberazione, in sintesi, è previsto esplicitamente che in caso di conferimento attraverso autobotte all'impianto di depurazione il preliminare pretrattamento tendente ad eliminare la frazione solida (croste, paglia, sabbie ect.) può essere effettuato anche nell'area del predetto impianto. Le aziende dovranno, inoltre, sottoscrivere un accordo formale con il gestore dell'impianto nel quale si attesta la destinazione del sottoprodotto all'utilizzo in azienda oltre all'impegno relativo al ritrasporto dello stesso sottoprodotto. Qualora, invece, l'azienda conferente il refluo mediante autobotte non sottoscriva l'impegno al ritrasporto e riutilizzo del sottoprodotto, alla stessa saranno addebitati i costi in base alla qualità del refluo conferito più quello derivante dal costo di smaltimento dei rifiuti derivanti dal processo di separazione solida.
- Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino regionale della Sardegna del 25 febbraio 2010, n. 1 "Adozione del Piano di Gestione del distretto idrografico della Sardegna";
- Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino regionale della Sardegna del 3 giugno 2010, n. 1 "Primo aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico della Sardegna adottato con delibera del Comitato del 25 febbraio 2010, n.1"
- Delibera della Giunta Regionale n. 30/14 del 3 agosto 2010 "Riesame e revisione del Programma d'Azione per la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea (Delib.G.R. n. 14/17 del 4.4.2006). Art. 5, paragrafo 7, della Direttiva 91/676/CEE. Proroga del Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi dell'art. 92, comma 8, lett. c) del D.Lgs. n. 152/2006.". Approvazione della proroga del Piano fino al 30 giugno 2011 ed entro il 30 novembre 2011 riesame ed eventuale rielaborazione del Programma d'Azione.
- Delibera della Giunta Regionale n. 27/37 del 19 giugno 2012 recante D.Lgs. 152/2006, art. 92. Proroga del termine per il riesame e la revisione del Programma d'Azione per la zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea ( DGR n. 14/17 del 4 aprile 2006) e proroga del Piano di Monitoraggio e Controllo.
- Delibera della Giunta Regionale n. 7/17 del 5 febbraio 2013 recante Conferma zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea (DGR n. 1/12 del 18 gennaio 2005) in attuazione dell'art. 36 comma 7 ter del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito

in legge n. 221 del 17.12.2012, proroga del termine per il riesame e la revisione del Programma d'Azione (DGR n. 14/17 del 04 aprile 2006) e proroga del Piano di Monitoraggio e Controllo.

- Delibera della Giunta Regionale n. 21/34 del 5 giugno 2013 recante Disciplina Regionale di recepimento del DM 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152".
- Delibera della Giunta Regionale n. 50/12 del 3 dicembre 2013 " Disciplina Regionale di recepimento del DM 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152. Differimento termini di presentazione della comunicazione previsti dalla deliberazione della Giunta regionale n. 21/34 del 5 giugno 2013."
- Delibera della Giunta Regionale n. 23/8 del 25 giugno 2014 "Disciplina regionale di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152.". Differimento dei termini di presentazione della comunicazione previsti dalla deliberazione della Giunta regionale n. 21/34 del 5 giugno 2013 successivamente modificati dalla deliberazione n. 50/12 del 3 dicembre 2013 e dei tempi di realizzazione e adeguamento dei contenitori di stoccaggio di cui alla deliberazione della Giunta regionale n. 21/34 del 5 giugno 2013."

#### **1.10. DIRETTIVA 92/43/CEE SUGLI HABITAT**

Lo scopo principale della direttiva Habitat è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità, tramite la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche di interesse comunitario nell'Unione Europea.

Ciò si realizza attraverso la realizzazione di "Rete Natura 2000", ossia di una rete ecologica europea coerente e rappresentativa di "zone speciali di conservazione" designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della Direttiva e di "zone di protezione speciale" classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le misure adottate in questa rete sono volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali (Allegato I) e delle specie di fauna e flora selvatiche (allegato II) di interesse comunitario.

Gli Habitat naturali di interesse comunitario (Allegato I), definiti come quegli habitat che rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale, hanno un'area di ripartizione

naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta, costituiscono esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle sei regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, boreale, continentale, macaronesica e mediterranea. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie "prioritari" ossia quegli habitat che rischiano di scomparire per cui la Comunità ha una particolare responsabilità per la loro conservazione.

L'allegato II fornisce l'elenco delle specie di animali e vegetali di interesse comunitario, mentre l'allegato IV elenca le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

Per la realizzazione di Rete Natura 2000 l'Europa è stata suddivisa in regioni Biogeografiche. Per ogni regione gli stati membri propongono una lista di siti selezionati (pSIC) in base ai criteri contenuti nella direttiva. La Commissione quindi valuta, con l'assistenza dell'ETC (European Topic Center), le diverse proposte, scegliendo la lista comunitaria dei siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Entro sei anni dalla pubblicazione del suddetto elenco, lo Stato designa i SIC come "Zone Speciali di Conservazione", stabilendo le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat e/o delle specie. Spetta inoltre agli Stati membri favorire la gestione degli elementi del paesaggio ritenuti essenziali per la migrazione, la distribuzione e lo scambio genetico delle specie selvatiche, applicare sistemi di protezione rigorosi per talune specie animali e vegetali minacciate (allegato IV), studiare l'opportunità di reintrodurre tali specie sui rispettivi territori; proibire l'impiego di metodi non selettivi di prelievo, di cattura e uccisione per talune specie vegetali ed animali (allegato V).

#### **1.10.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 recante "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" prevede, come prescritto dal D.P.R. 357/1997 all'art. 5, che deve essere applicata la valutazione di incidenza nei casi in cui un piano o un progetto di opera o intervento possa avere incidenza significativa su un sito segnalato in sede Comunitaria come siti di importanza comunitaria (SIC) o zone di protezione speciale (ZPS).

Succede il D.M. 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE".

D.M. 3 aprile 2000 e successivi "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

Il D.M. 3 settembre 2002 “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000” disciplina la gestione dei siti che formano Rete Natura 2000 in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE dettando criteri minimi uniformi sulla cui base le regioni e le province autonome adottano le misure di conservazione e all’occorrenza i piani di gestione per tali aree.

Il D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 recante “Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, è stato emanato in seguito alla procedura d’infrazione 1999/2180 avviata dalla Commissione europea nei confronti dello Stato Italiano per non corretta trasposizione nella normativa nazionale della direttiva 92/43/CEE.

Il D.M. 17 ottobre 2007 stabilisce criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale(ZPS).

Il D.M. 3 luglio 2008 costituisce il primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea in Italia a seguito della decisione della Commissione Europea n. C (2008) 1148 def. del 28 marzo 2008 Tale elenco ha sostituito il precedente di cui al D.M. 3 aprile 2000 del Ministero dell’Ambiente.

Il D.M. 22 gennaio 2009 di modifica del decreto del 17 ottobre 2007, definisce i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale(ZPS).

Il D.M. 30 marzo 2009 costituisce il secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea in Italia a seguito della decisione della Commissione Europea n. C (2008) 8049 def. del 12 dicembre 2008 che abroga la decisione 2008/335/EC. Tale elenco ha sostituito il precedente di cui al D.M. 3 luglio 2008 del Ministero dell’Ambiente.

Con DM del 2 aprile 2014 è stato pubblicato l’ultimo (ottavo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l’Italia, alpina, continentale e mediterranea approvato dalla Commissione Europea il 3 dicembre 2014 rispettivamente con le Decisioni 2015/71/UE, 2015/69/UE e 2015/74/UE.

#### **1.10.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Con Legge Regionale 29 luglio 1998, n. 23 e successive modifiche, la Regione Sardegna ha attuato i principi contenuti nella L. 157/1992 approvando la L.R. 23/1998 recante “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna” e recependo quindi

gli atti comunitari sulla tutela della fauna selvatica, ed in particolare le Direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE, 91/244/CEE della e 92/43/CEE del Consiglio, con i relativi allegati.

La Delibera di Giunta Regionale n. 9/17 del 7.3.2007 prevede le misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e successive modificazioni.

Con decreto dell'Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente n. 11 del 28 febbraio 2008, nell'allegato 1 sono stabilite le prescrizioni generali e gli indirizzi che devono essere recepite da tutti i piani di gestione dei SIC dell'intero territorio regionale. Le misure adottate sono volte ad evitare il degrado di cui l'art. 4 comma 1 del D.P.R. n. 357/1997, come modificato ed integrato dal DPR n. 120/2003.

Esso si suddivide in:

- a) Prescrizioni comuni per tutti i piani
- b) Prescrizioni per i piani relativi a siti con ambienti umidi (stagni, laghi, corsi d'acqua, ecc.)
- c) Prescrizioni per i piani di siti ricompresi in tutto o in parte nella fascia costiera.

Con la Deliberazione n. 34/33 del 7.8.2012, recante "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale", che disciplina tra l'altro la procedura di VIA all'interno dei siti Natura2000, si specifica che lo Studio di Impatto Ambientale deve essere integrato con la relazione per la valutazione d'incidenza, redatta secondo l'allegato G del DPR 357/97 e ss.mm.ii.

Con DGR 37/18 del 12.09.2013 sono state approvate le Linee guida regionali per la redazione dei piani di gestione e i Format Piano di gestione.

### **1.11. DIRETTIVA 2010/75/UE RELATIVA ALLE EMISSIONI INDUSTRIALI (PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO)**

La direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (IED) rivede e riunisce in un unico testo giuridico altre direttive riguardanti le emissioni industriali, tra cui la direttiva 2008/1/CE (conosciuta anche come "direttiva IPPC - Integrated Pollution Prevention and Control"), che a sua volta sostituiva la precedente direttiva 96/61/CE. La direttiva impone il rilascio di un'autorizzazione per tutte le attività industriali e agricole che presentano un notevole potenziale inquinante. L'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettate alcune condizioni ambientali, per far sì che le imprese stesse si facciano carico della prevenzione e della riduzione dell'inquinamento che possono causare.

La prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento riguardano le attività industriali e agricole ad alto potenziale inquinante, nuove o esistenti, definite nell'allegato I della direttiva

(attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, gestione dei rifiuti, altre attività). Per ottenere l'autorizzazione un impianto industriale o agricolo deve rispettare alcuni obblighi fondamentali, riguardanti in particolare i seguenti elementi: utilizzo di tutte le misure utili per combattere l'inquinamento, ed in particolare il ricorso alle migliori tecniche disponibili, prevenzione di qualsiasi fenomeno grave di inquinamento; prevenzione, riciclaggio o eliminazione dei rifiuti con le tecniche meno inquinanti; utilizzo efficace dell'energia; prevenzione degli incidenti e limitazione delle eventuali conseguenze; bonifica dei siti al termine delle attività. Le domande per il rilascio di un'autorizzazione devono essere presentate all'autorità competente dello Stato membro interessato, che deciderà se autorizzare o meno l'attività in questione. La decisione di rilasciare o meno l'autorizzazione ad un progetto, le motivazioni e le eventuali misure per ridurre l'impatto negativo del progetto sono comunicate al pubblico.

#### **1.11.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il D.Lgs 4 marzo 2014, n. 46 recepisce la direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (IED) emendando, sostituendo ed abrogando parti ed articoli del D.Lgs. 152/2006. In particolare, numerose modifiche intervengono sulla Parte Seconda, Titolo III bis relativo ad AIA/IPPC, sulla Parte Quarta (rifiuti) e sulla Parte Quinta (emissioni in atmosfera), con nuove disposizioni in particolare sui grandi impianti di combustione.

Il D.Lgs.46/2014 si occupa di evitare o, ove ciò non sia possibile, ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, da parte di varie attività: attività energetiche; produzione e trasformazione di metalli; industria dei prodotti minerali; gestione dei rifiuti; altre attività (cartiere, allevamenti, macelli, industrie alimentari, concerie, ecc.). Il D.Lgs 46/2014 prevede che determinati impianti, indicati nell'Allegato 1 al decreto, vengano sottoposti ad un'unica Autorizzazione integrata ambientale (AIA) per la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Vengono inoltre ampliate le informazioni da rendere disponibili al pubblico in merito all'AIA e al processo che ha portato al rilascio.

È previsto un coordinamento istituzionale tra MATTM, Regioni e Comuni per garantire una attuazione coordinata e omogenea delle norme sul territorio.

Il documento riporta in allegato i limiti di emissione (ELV) che l'Autorità Competente al rilascio dell'AIA deve riportare, in riferimento alla tipologia di attività svolta, secondo quanto previsto dalle BAT Conclusioons inerenti ai vari BREF.

Vengono previste possibili deroghe per fissare ELV meno severi; la deroga è valutata caso per caso e può applicarsi se la valutazione dimostra che il raggiungimento dei limiti comporterebbe costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali.

La IED (come peraltro la precedente IPPC) non fissa nessun termine di validità dell'autorizzazione, la cui decisione viene quindi rimessa agli SSMM. La IED impone però il riesame dell'autorizzazione entro 4 anni dalla pubblicazione delle BAT Conclusions.

Il Dlgs di recepimento introduce un'importante novità rispetto alla precedente disciplina IPPC: vien superato il concetto di rinnovo alla scadenza del termine fissato dal D.Lgs. 152/2006 e si prevede un riesame obbligatorio dell'AIA.

In caso di prima autorizzazione, modifica sostanziale o rinnovo, qualora l'attività comporti la produzione l'utilizzo o lo scarico di sostanze pericolose, il Gestore deve predisporre e allegare all'istanza di AIA una "relazione di riferimento" sullo stato del suolo e delle acque sotterranee.

#### **1.11.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Nel Distretto idrografico della Sardegna, la LR 11 maggio 2006, n. 4 ha recepito i contenuti del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, in merito alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento (IPPC).

Le competenze per il rilascio delle Autorizzazioni integrate ambientali (AIA) sono state assegnate alle Province, che possono avvalersi per le relative istruttorie dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente in Sardegna (ARPAS). Alla Regione spettano i compiti di indirizzo, regolamentazione e coordinamento e presiedere al Comitato di coordinamento IPPC, come indicato nelle "Linee guida in materia di autorizzazioni integrate ambientali", presentate con la D.G.R. n. 43/15 del 11.10.2006. La modulistica inerente la richiesta di autorizzazione di AIA (schema di domanda, documentazione a corredo, guida alla compilazione della domanda) viene definita dal competente Ufficio regionale in capo al Servizio Sostenibilità ambientale, valutazione impatti e sistemi informativi (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente nei tempi tecnici strettamente necessari, in conformità alle succitate Linee guida. Successivamente la disciplina in materia di AIA è stata oggetto di ulteriori modifiche a livello nazionale, con la legge 19.12.2007 n.243, il d.lgs 16.01.2008 n. 4 e la legge 28.02.2008 n. 31, art. 32 bis. Con D.G.R. n 34/33 del 7 agosto 2012 sono state aggiornate le modalità di svolgimento delle procedure. In particolare è prevista una conduzione coordinata, con effettuazione di un'istruttoria congiunta, dei procedimenti di VIA e di autorizzazione integrata ambientale (AIA), qualora la tipologia dell'intervento richieda lo svolgimento delle due procedure, in capo rispettivamente all'Amministrazione regionale e all'Amministrazione provinciale.

## **1.12. DIRETTIVA 2006/44/CE CHE SOSTITUISCE E CODIFICA LA DIRETTIVA 78/659/CEE – ACQUE IDONEE ALLA VITA DEI PESCI**

La Direttiva 78/659/CEE sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci è stata sostituita e codificata dalla direttiva 2006/44/CEE, la quale si è limitata a riprendere formalmente il testo originale della suddetta direttiva e le sue successive modifiche (Direttiva 91/692/CEE e del Regolamento (CE) n. 807/2003), senza variare le disposizioni di base.

A sua volta, la direttiva 2006/44/CEE è stata abrogata il 22 dicembre 2013 dall'art. 22 comma 2 della direttiva 2000/60/CEE.

La direttiva mira a proteggere o migliorare la qualità delle acque dolci in cui vivono o potrebbero vivere specie di pesci indigene che presentano una diversità naturale e specie di pesci la cui presenza è giudicata auspicabile per la gestione della acque, qualora l'inquinamento fosse ridotto o eliminato. A tal fine, gli Stati membri devono designare le acque dolci in acque salmonicole adatte alla vita dei pesci appartenenti a specie come i salmoni, le trote, i temoli o i coregoni; e acque ciprinicole adatte alla vita di pesci appartenenti alla specie dei ciprinidi o ad altre specie come lucci, percoformi e anguille. Per tutelare la qualità e migliorare la qualità di queste acque gli Stati membri stabiliscono dei programmi per ridurre l'inquinamento secondo le linee guida ed i criteri minimi di qualità (caratteristiche chimiche, fisiche e microbiologiche; valori limite vincolanti, frequenza minima di campionamento, metodi di riferimento per l'analisi), stabiliti dalla direttiva. Tuttavia gli Stati membri possono fissare requisiti più restrittivi di quelli stabiliti dalla stessa direttiva.

### **1.12.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia la direttiva 78/659/CEE è stata recepita dal Decreto Legislativo 25 gennaio 1992, n. 130 abrogato e sostituito dal Decreto Legislativo 152/1999 il quale riportava essenzialmente gli stessi criteri di designazione e gli stessi requisiti di qualità delle acque dolci idonee alla vita dei pesci rispetto a quelli previsti dalla normativa precedente.

Attualmente la normativa di riferimento è il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 (parte III) che negli articoli 84 e 85 stabilisce i criteri per designare quei corpi idrici superficiali che possono risultare idonei alla vita dei pesci.

Ai fini della designazione di tali corpi idrici vengono privilegiati:

- i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato nonché di parchi e riserve naturali regionali;
- i laghi naturali ed artificiali, gli stagni ed altri corpi idrici, situati nei predetti ambiti territoriali;

- le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate "di importanza internazionale" ai sensi della convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con il decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448, sulla protezione delle zone umide, nonché quelle comprese nelle "oasi di protezione della fauna", istituite dalle regioni e province autonome ai sensi della legge 11 febbraio 1992, n. 157;
- le acque dolci superficiali che, ancorché non comprese nelle precedenti categorie, presentino un rilevante interesse scientifico, naturalistico, ambientale e produttivo in quanto costituenti habitat di specie animali o vegetali rare o in via di estinzione, oppure in quanto sede di complessi ecosistemi acquatici meritevoli di conservazione o, altresì, sede di antiche e tradizionali forme di produzione ittica che presentino un elevato grado di sostenibilità ecologica ed economica.

Le Regioni devono designare e classificare le acque dolci superficiali sino a coprire l'intero corpo idrico, ferma restando la possibilità di designare e classificare, nell'ambito del medesimo, alcuni tratti come "acqua salmonicola" e alcuni tratti come "acqua ciprinicola" a seconda dei requisiti osservati in ciascun tratto i quali devono essere conformi ai parametri di qualità previsti dalla Tabella 1/B dell'Allegato 2 alla parte terza del decreto.

Se dai campionamenti risulta che non sono rispettati uno o più valori dei parametri riportati nella suddetta Tabella 1/B dell'Allegato 2, le autorità competenti al controllo si accertano sulla causa che li ha provocati, e propongono all'autorità competente le misure appropriate.

Le regioni inoltre promuovono la realizzazione di idonei programmi di analisi biologica delle acque designate e classificate, le quali possono comunque essere sottoposte a revisione in relazione ad elementi imprevisti o sopravvenuti.

Anche se la Direttiva 2000/60/CE ha abrogato il 22 dicembre 2013 la Direttiva 2006/44/CE, in Italia permane l'obbligo del monitoraggio e la verifica di raggiungimento degli obiettivi di qualità per i corpi idrici designati che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci ai sensi del D.Lgs 152/2006 così come modificato dalla L. 116/2014.

#### **1.12.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Il Piano di Tutela delle Acque, approvato con D.G.R. n 14/16 del 4.4.2006, stabilisce le misure per la tutela e salvaguardia delle acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, designate con deliberazione della Giunta Regionale del 11 ottobre 1994 sulla base dei criteri dettati dal D. Lgs n. 130/1992, e successivamente aggiornate in conformità alle disposizioni dell'art. 10, commi 1 e 2, del D. Lgs 152/1999.

### **1.13. DIRETTIVA 80/68/CEE CONCERNENTE LA PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE DALL'INQUINAMENTO PROVOCATO DA CERTE SOSTANZE PERICOLOSE**

Lo scopo della direttiva è quello di prevenire, di ridurre o eliminare l'inquinamento delle acque sotterranee da parte di certe sostanze tossiche, persistenti e bioaccumulabili.

Dall'entrata in vigore in uno Stato membro delle disposizioni della presente direttiva cessano di applicarsi in esso le disposizioni della direttiva 76/464/CEE sull'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico concernenti le acque sotterranee. La Direttiva è stata abrogata dalla direttiva 2000/60/CE a decorrere dal 22 dicembre 2013. e Nella Direttiva sono stati redatti due elenchi di sostanze pericolose di cui un primo elenco di cui è vietato lo scarico diretto, controllo di tutte le operazioni di eliminazione o di deposito ai fini dell'eliminazione di tali sostanze che possano comportare uno scarico, adozione di tutte le misure appropriate per evitare qualsiasi scarico indiretto dovuto ad operazioni effettuate sul suolo. Questo primo elenco è composto da organoalogeni, composti organostannici e organofosforici, mercurio e cadmio e loro composti, e cianuri e idrocarburi. Un secondo elenco di cui devono essere limitati gli scarichi e vanno tenuti sotto controllo le operazioni di eliminazione o di deposito ai fini dell'eliminazione di dette sostanze che possono comportare uno scarico indiretto. Questo elenco comprende alcuni metalli come il rame, zinco, piombo, arsenico e altre sostanze come fluoruri, tossici o persistenti composti organici di silicio, e biocidi e loro derivati non compresi nell'elenco I.

Tutti gli scarichi indiretti di sostanze contenuti nell'elenco I e tutti gli scarichi diretti o indiretti di sostanze contenuti nell'elenco II sono soggette ad autorizzazione preventiva.

Il monitoraggio del rispetto di tali condizioni e degli effetti degli scarichi sulle acque sotterranee è di competenza delle autorità competenti degli Stati membri. Le autorità competenti degli Stati membri devono tenere un inventario delle autorizzazioni degli scarichi di sostanze dell'elenco I, degli scarichi diretti di sostanze dell'elenco II, delle ricariche artificiali ai fini della gestione delle acque sotterranee.

#### **1.13.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Italia il recepimento della direttiva 80/68/CEE è avvenuto con l'emanazione del D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 132 abrogato dal Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (parte terza), che contiene le norme di recepimento della direttiva 80/68/CEE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose. In particolare, l'art. 103 vieta lo scarico al suolo o negli strati superficiali del sottosuolo individuando, in tale contesto, poche specifiche eccezioni per i quali fissa comunque dei limiti allo scarico nella tab. 4

dell'allegato V; prevede inoltre che tutti gli scarichi al suolo esistenti debbano essere convogliati in corpi idrici superficiali, in reti fognarie ovvero destinati al riutilizzo. L'art. 104 vieta, invece, lo scarico nelle acque sotterranee e nel sottosuolo, ad eccezione dello scarico di acque risultante dall'estrazione di idrocarburi.

Inoltre nella parte IV il D.lgs. 152/06 all'art. 243 disciplina la re immissione delle acque di falda emunte da falde sotterranee contaminate ai soli fini della bonifica dell'acquifero, previo trattamento, delle acque sotterranee nella stessa unità geologica da cui le stesse sono state estratte. Le acque reimmesse devono essere state sottoposte ad un trattamento finalizzato alla bonifica dell'acquifero e non devono contenere altre acque di scarico o altre sostanze pericolose diverse, per qualità e quantità, da quelle presenti nelle acque prelevate.

#### **1.13.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna con Delibera n.69/25 del 10.12.2008 ha emanato la Direttiva regionale sulla disciplina degli scarichi recependo le disposizioni del D.lgs.152/06. In particolare all'art.18 vieta lo scarico di acque reflue industriali sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, all'art.21 disciplina il riutilizzo delle acque reflue recuperate, all'art. 23 vieta lo scarico o l'immissione diretta delle acque di prima pioggia e di lavaggio proveniente da stabilimenti o insediamenti di attività di produzione di beni o servizi le cui aree esterne siano adibite allo svolgimento di fasi di lavorazione o altri usi per il quali vi sia la possibilità di dilavamento dalle superfici scoperti di sostanze inquinanti.

#### **1.14. DIRETTIVA 2006/118/CE RELATIVO ALLA PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE DALL'INQUINAMENTO E DAL DETERIORAMENTO**

La Direttiva 2006/118/CE è una cosiddetta direttiva figlia della Direttiva quadro 2000/60/CE il cui scopo è istituire misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee, ai sensi dell'articolo 17, paragrafi 1 e 2, della direttiva 2000/60/CE. Queste misure comprendono in particolare:

- criteri e procedure per valutare il buono stato chimico delle acque sotterranee (art. 3 e art. 4, allegati I, II e III);
- criteri per individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento e per determinare i punti di partenza per le inversioni di tendenza (art. 5, allegato IV).

La direttiva inoltre integra le disposizioni intese a prevenire o limitare le immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee, già previste nella direttiva 2000/60/CE e mira a prevenire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei (art. 6).

Per conseguire l'obiettivo di prevenire o limitare le immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee, stabilito all'articolo 4, paragrafo 1, lettera b), punto i) della direttiva 2000/60/CE, l'art. 6 della direttiva 2006/118/CE stabilisce che il programma di misure, stabilito conformemente all'articolo 11 della direttiva 2000/60/CE, deve comprendere:

- tutte le misure necessarie a prevenire le immissioni di sostanze pericolose nelle acque sotterranee, tenendo conto in particolare delle sostanze pericolose appartenenti alle famiglie o ai gruppi di inquinanti di cui all'allegato VIII, punti da 1 a 6, della direttiva 2000/60/CE, nonché delle sostanze appartenenti alle famiglie o ai gruppi di inquinanti di cui ai punti da 7 a 9 di tale allegato, laddove essi siano ritenuti pericolosi;
- per gli inquinanti elencati nell'allegato VIII della direttiva 2000/60/CE che non sono considerati pericolosi e per qualsiasi altro inquinante non pericoloso non elencato in tale allegato che a parere degli Stati membri presenta un rischio reale o potenziale di inquinamento, tutte le misure necessarie per limitare le immissioni nelle acque sotterranee in modo da garantire che siffatte immissioni non provochino un deterioramento o non comportino significative e durature tendenze all'aumento delle concentrazioni di inquinanti nelle acque sotterranee. Siffatte misure tengono quantomeno conto delle migliori pratiche invalse, tra cui la migliore pratica ambientale e le migliori tecniche disponibili specificate nella pertinente normativa comunitaria.

Oltre alle immissioni da fonti puntuali, ogni qual volta sia tecnicamente possibile, si tiene conto delle immissioni di inquinanti da fonti di inquinamento diffuse aventi un impatto sullo stato chimico delle acque sotterranee.

La direttiva 2006/118/CE fissa le norme di qualità per le acque sotterranee relativamente a nitrati e sostanze attive nei pesticidi (allegato I) e contiene un elenco minimo degli inquinanti e loro indicatori per i quali gli Stati Membri devono prendere in considerazione la fissazione di valori soglia (allegato II).

Modifiche alla direttiva 2006/118/CE Direttiva della Commissione del 20 giugno 2014 che modifica l'allegato II della Direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

In particolare le modifiche riguardano:

- principi che è opportuno tenere presenti nella determinazione dei livelli di fondo di sostanze o ioni, o loro indicatori, presenti per motivi idrogeologici naturali (allegato II, parte A, punto 3;.

- Inserimento dei nitriti e fosforo totale/fosfati nell'elenco minimo di inquinanti e loro indicatori per i quali gli stati membri devono prendere in considerazione la fissazione di valori soglia (allegato II, parte B, punto 1);
- Informazioni che gli Stati membri devono fornire in relazione agli inquinanti ed ai relativi indicatori per i quali sono stati stabiliti valori soglia (allegato II, parte C).

Nel dettaglio, l' ALLEGATO della Direttiva 2014/80/UE prevede le seguenti modifiche dell'allegato II della Direttiva 2006/118/CE.

1) nella parte A, il punto 3 è sostituito dal seguente:

«3) Laddove elevati livelli di fondo di sostanze o ioni, o loro indicatori, siano presenti per motivi idrogeologici naturali, tali livelli di fondo nel pertinente corpo idrico sono presi in considerazione nella determinazione dei valori soglia. Nel determinare i livelli di fondo, è opportuno tenere presente i seguenti principi:

a) la determinazione dei livelli di fondo dovrebbe essere basata sulla caratterizzazione di corpi idrici sotterranei in conformità dell'allegato II della direttiva 2000/60/CE e sui risultati del monitoraggio delle acque sotterranee, conformemente all'allegato V della medesima direttiva. La strategia di monitoraggio e l'interpretazione dei dati dovrebbero tenere conto del fatto che condizioni di flusso e la chimica delle acque sotterranee presentano variazioni a livello laterale e verticale;

b) in caso di dati di monitoraggio limitati, dovrebbero essere raccolti ulteriori dati. Nel contempo si dovrebbe procedere a una determinazione dei livelli di fondo basandosi su tali dati di monitoraggio limitati, se del caso mediante un approccio semplificato che prevede l'uso di un sottoinsieme di campioni per i quali gli indicatori non evidenziano nessuna influenza risultante dall'attività umana. Se disponibili, dovrebbero essere tenute in considerazione anche le informazioni sui trasferimenti e i processi geochimici;

c) in caso di dati di monitoraggio delle acque sotterranee insufficienti e di scarse informazioni in materia di trasferimenti e processi geochimici, dovrebbero essere raccolti ulteriori dati e informazioni. Nel contempo si dovrebbe procedere a una stima dei livelli di fondo, se del caso basandosi su risultati statistici di riferimento per il medesimo tipo di falda acquifera in altri settori per cui sussistono dati di monitoraggio sufficienti.»;

2) nella parte B, punto 1, sono aggiunte le voci seguenti: «Nitriti Fosforo (totale)/fosfati (\*) (\*) Gli Stati membri possono decidere se determinare valori soglia per il fosforo (totale) o per i fosfati.»;

3) la parte C è sostituita dalla seguente: «Parte C Informazioni che gli Stati membri devono fornire in relazione agli inquinanti ed ai relativi indicatori per i quali sono stati stabiliti valori soglia. Gli Stati membri riassumono nei piani di gestione dei bacini idrografici da presentare in conformità dell'articolo 13 della direttiva 2000/60/CE informazioni sulle modalità di applicazione della procedura illustrata nella parte A del presente allegato. In particolare essi comunicano:

a) informazioni su ciascuno dei corpi idrici o gruppi di corpi idrici sotterranei caratterizzati come a rischio, comprese le seguenti indicazioni: i) le dimensioni dei corpi; ii) ciascun inquinante o indicatore di inquinamento in base a cui i corpi idrici sotterranei sono caratterizzati come a rischio; iii) gli obiettivi di qualità ambientale a cui il rischio è connesso, tra cui gli usi legittimi, reali o potenziali, del corpo idrico e il rapporto tra i corpi idrici sotterranei e le acque superficiali connesse e agli ecosistemi terrestri che ne dipendono direttamente; iv) nel caso di sostanze presenti naturalmente, i livelli di fondo naturali nei corpi idrici sotterranei; v) informazioni sui superamenti se i valori soglia sono oltrepassati;

b) i valori soglia, applicabili a livello nazionale, di distretto idrografico o della parte di distretto idrografico internazionale che rientra nel territorio dello Stato membro, oppure a livello di corpo idrico o gruppo di corpi idrici sotterranei;

c) il rapporto tra i valori soglia e ciascuno dei seguenti elementi: i) nel caso di sostanze presenti naturalmente, i livelli di fondo; ii) le acque superficiali connesse e gli ecosistemi terrestri che ne dipendono direttamente; iii) gli obiettivi di qualità ambientale e altre norme per la protezione dell'acqua esistenti a livello nazionale, unionale o internazionale; iv) qualsiasi informazione pertinente in materia di tossicologia, ecotossicologia, persistenza e potenziale di bioaccumulo nonché tendenza alla dispersione degli inquinanti;

d) la metodologia per determinare i livelli di fondo sulla base dei principi di cui alla parte A, punto 3;

e) le ragioni per cui non sono stati stabiliti valori soglia per gli inquinanti e gli indicatori identificati nella parte B;

f) elementi chiave della valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee, compresi il livello, il metodo e il periodo di aggregazione dei risultati di monitoraggio, la definizione dell'entità del superamento considerata accettabile e il relativo metodo di calcolo, conformemente all'articolo 4, paragrafo 2, lettera c), punto i), e al punto 3 dell'allegato III.

Qualora uno dei dati di cui alle lettere da a) a f), non sia incluso nei piani di gestione dei bacini idrografici, gli Stati membri ne adducono i motivi nei suddetti piani.»

#### **1.14.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia il recepimento della direttiva 2006/118/CE è avvenuto con l'emanazione del D.Lgs. n. 30 del 16/03/2009 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".

Tale decreto, ad integrazione delle disposizioni di cui alla Parte terza del decreto legislativo n.152 del 2006, definisce misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, quali:

- criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei;
- criteri per la valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei e fissazione di standard di qualità per nitrati e pesticidi e valori soglia per una serie di altri parametri;
- criteri per individuare e per invertire le tendenze significative e durature all'aumento dell'inquinamento e per determinare i punti di partenza per dette inversioni di tendenza;
- criteri per la definizione dello stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei;
- modalità per la definizione dei programmi di monitoraggio quali-quantitativo.

#### **1.14.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna, attraverso le attività conoscitive svolte nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque approvato nel 2006, per quanto riguarda la caratterizzazione delle acque sotterranee ha raggiunto i seguenti risultati:

- individuare ed effettuare una prima caratterizzazione dei principali complessi acquiferi presenti nel territorio regionale;
- effettuare una caratterizzazione di screening sullo stato qualitativo delle acque sotterranee mediante il campionamento di 190 punti d'acqua (pozzi e sorgenti);
- predisporre e gestire (a partire dal 2003) la rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee, con una rete costituita inizialmente da 63 stazioni che nel corso degli anni è stata ampliata per arrivare a 101 stazioni nel 2008;
- designare la Zona vulnerabile da Nitrati di origine agricola di Arborea;
- predisporre il Piano di monitoraggio e controllo di cui al Programma d'azione della zona vulnerabile da nitrati di origine agricola di Arborea (DGR n. 4/13 del 31/01/2006 e n. 14/17 del 04/04/2006).

Per ampliare e dettagliare tale quadro conoscitivo nel 2007 è stato avviato il progetto regionale, descritto in dettaglio nel capitolo "Individuazione dei corpi idrici sotterranei e loro caratterizzazione", finalizzato alla progettazione e realizzazione della "Rete di monitoraggio qualitativa e quantitativa delle acque sotterranee al fine della definizione dello stato ambientale dei corpi idrici significativi ai sensi del D. Lgs 152/06". Tale progetto ha come obiettivo la realizzazione e l'attivazione di un sistema di monitoraggio chimico e quantitativo delle acque sotterranee della Sardegna basata su una conoscenza di sufficiente dettaglio delle caratteristiche idrogeologiche del territorio regionale e di modelli concettuali di ciascun acquifero/corpo idrico. Tale progetto, essendo concepito sulla base dei criteri della direttiva 2006/118/CE, della direttiva 2000/60/CE e delle indicazioni delle relative Linee Guida, rispetta

pertanto l'impostazione metodologica del D.Lgs 30/2009 relativamente alle modalità di individuazione, caratterizzazione e monitoraggio dei corpi idrici sotterranei.

In particolare, una delle attività rilevanti ai fini dell'attuazione delle direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE è la valutazione dei background naturali di determinati parametri in relazione alle caratteristiche idrogeologiche degli acquiferi o gruppi di acquiferi al fine di supportare la valutazione dello stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei.

Ai fini della corretta e trasparente applicazione dei criteri per la classificazione dei corpi idrici sotterranei previsti dalla Direttiva 2006/118/CE, la regione Sardegna ha elaborato una proposta di procedura di classificazione dello stato dei corpi idrici, presentata al MATTM e alle regioni in occasione degli incontri propedeutici alla emanazione del D.Lgs 30/2006. Infatti il D.Lgs 30/2009, oltre a stabilire i valori soglia, esplicita alcuni criteri da utilizzarsi per la attribuzione dello stato chimico e quantitativo (allegati 3, 5) ma non riporta una procedura precisa per effettuare la classificazione dei corpi idrici sotterranei. La proposta di procedura di classificazione elaborata dalla Regione Sardegna (descritta più in dettaglio nel capitolo "Rete di monitoraggio delle acque sotterranee e valutazione dello stato di qualità") è stata predisposta sulla base delle indicazioni delle due bozze di linee guida comunitarie per l'implementazione della Dir. 2000/60/CE :

- "Groundwater chemical status and threshold values". Interim version, 2007 del Working Group C – Groundwater, Activity WGC-2, "Status Compliance & Trends";
- "Groundwater Quantitative Status". Draft v1.2, 03 September 2007 del Working Group C – Groundwater, Activity WGC-2, "Status compliance and trends";

Per quanto concerne l'applicazione delle disposizioni intese a prevenire o limitare le immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee, già previste nella direttiva 2000/60/CE e integrate dalla Direttiva 2006/118/CE, la Regione Sardegna ha emanato la "Disciplina regionale degli scarichi". con DGR del 10 dicembre 2008, n. 69/25.

In relazione alla tutela dei punti di captazione di acque sotterranee (ma anche superficiali) destinate al consumo umano, la Regione Sardegna ha avviato l'attività di redazione di un regolamento che definisca nel dettaglio i criteri e le metodologie per la perimetrazione delle aree di salvaguardia (Zone di Tutela Assoluta e Zone di Rispetto) e le norme per la gestione di tali aree, sulla base di quanto stabilito nelle "Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche" scaturite dall'accordo del 12 dicembre 2002 nella Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni e le Province Autonome.

## **1.15. DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE**

La Direttiva 2007/60/CE ha l'obiettivo di istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse. A tal fine gli Stati membri delimitano i singoli bacini idrografici assegnandoli a singoli distretti ai sensi dell'art. 3 della Direttiva 2000/60/CE, e individuano per ciascuno distretto idrografico l'autorità competente ad applicare le norme previste dalla Direttiva. Ai sensi della Direttiva 2007/60/CE, gli Stati membri hanno anche la facoltà di individuare talune zone costiere e singoli bacini idrografici per le quali prevedere un'unità di gestione differente da quella prevista dall'art. 3 della Direttiva 2000/60/CE.

La Direttiva indica la necessità di privilegiare un approccio di pianificazione per approfondimenti successivi, scanditi da tre tappe fondamentali:

22 dicembre 2011: "valutazione preliminare del rischio di alluvioni" da effettuarsi sulla base delle informazioni disponibili o facili da ottenere. In base alla valutazione preliminare gli Stati membri individuano per ciascun distretto idrografico o unità di gestione le zone ad alto rischio potenziale di alluvioni;

22 dicembre 2013: predisposizione di "mappe della pericolosità e mappe del rischio di alluvioni" che saranno redatte nella scala più appropriata per le zone per le quali esiste un rischio potenziale significativo di alluvione, individuate durante la fase preliminare;

22 dicembre 2015: esecuzione dei "piani di gestione del rischio di alluvione", coordinati a livello di distretto idrografico o unità di gestione, per le zone per le quali esiste un rischio potenziale significativo di alluvione. I piani di gestione devono prevedere le misure volte a ridurre la probabilità che un evento alluvionale si verifichi e ad attenuarne le possibili conseguenze.

La Direttiva 2007/60/CE al fine di migliorare l'efficacia delle sue norme e realizzare sinergie e vantaggi comuni, prevede un coordinamento con gli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla Direttiva 2000/60/CE. Tale coordinamento si realizza nella coerenza delle informazioni riportate nelle mappe della pericolosità e dei rischi di alluvioni con quelle previste a norma della Direttiva 2000/60/CE, e nella sincronizzazione delle procedure di riesame e di consultazione previste per entrambe le Direttive.

Gli Stati membri devono recepire la Direttiva 2007/60/CE entro il 26 novembre 2009.

### **1.15.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia, la Direttiva 2007/60/CE è recepita dal:

**Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49** "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. (10G0071) (GU n.77 del 2-4-2010 )"

Entrata in vigore del provvedimento: 17/04/2010

- Legge 3 agosto 1998, n. 267 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania", che prevede la predisposizione di piani stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico a cura delle Autorità di bacino;
- D.P.C.M 29 settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art.1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 giugno 1998, n.180."
- Decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, che, in attesa del compimento della perimetrazione prevista dal decreto-legge n. 180 del 1998, individua le aree a maggior rischio nelle quali si applicano immediatamente le misure di salvaguardia ambientale.
- Legge 11 dicembre 2000 n. 365 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto - legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000".
- Direttiva P.C.M. 27 febbraio 2004 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ai fini di Protezione Civile".
- Direttiva P.C.M. 27 ottobre 2008 "Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare eventuali situazioni di emergenza connesse a fenomeni idrogeologici e idraulici".

Il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, che nel più generale sforzo di riorganizzazione della normativa in materia ambientale, fonde in un'unica norma l'antecedente legislazione in materia di difesa del suolo, ivi comprese le precitate norme per la prevenzione del rischio idrogeologico. Gli artt. 67 e 68, in particolare, costituiscono per certi aspetti dispositivi anticipatori della direttiva 2007/60/CE.

L'art. 67, comma 1, prevede che, "nelle more dell'approvazione dei piani di bacino, le Autorità di bacino adottano (...) piani stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico (PAI) che contengano, in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime". Il comma 2 stabilisce inoltre che "le Autorità di bacino (...) approvano altresì piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico". Questi piani "contengono in particolare l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato

per l'incolumità delle persone e per la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale".

#### **1.15.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Per le problematiche che attengono l'assetto idrogeologico la Regione Sardegna ha adottato il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato in via definitiva con delibera della Giunta regionale n. 54/33 del 30 dicembre 2004, ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter della Legge 183/83, così come modificata dalla Legge 267/98.

***Deliberazione Giunta Regionale N. 43/2 del 01/09/2015*** : Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni. Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Sardegna. Direttiva 2007/60/CE. D.Lgs. n. 49/2010.

***Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1 del 20.05.2015*** recante "Direttiva 2007/60/CE - D.Lgs.49/2010 "Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna: - Modifiche agli articoli 21, 22 e 30 e introduzione dell'articolo 30 bis delle Norme di Attuazione del PAI; - Approvazione della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle altre opere interferenti"; - Approvazione della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza dei canali tombati esistenti"; - Aggiornamento della "Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti. Artt. 13 e 15 delle N.A. del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Sardegna (PAI)";

***Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 07.07.2015*** recante "Direttiva 2007/60/CE - D.Lgs.49/2010 "Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna: - Approvazione della "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza dei canali di guardia esistenti"; - Rettifica all'aggiornamento della "Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti. Artt. 13 e 15 delle N.A. del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Sardegna (PAI)".

***Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1 del 30.07.2015*** "Attuazione della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49 - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna. Adempimenti art. 13 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152: Proposta di Piano, Rapporto ambientale, Sintesi non tecnica e Valutazione di Incidenza";

***Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 2 del 30.07.2015*** "Direttiva 2007/60/CE - D.Lgs. n. 49/2010 - Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio

di Alluvioni (PGRA) e gli strumenti della pianificazione di bacino di cui alla Parte Terza del D.Lgs.n. 152/2006 e s.m.i. - Modifica alle Norme di Attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)"

Le misure attualmente in corso sono:

- Misure di prevenzione (dal Piano per l'Assetto Idrogeologico);
- Piano stralcio fasce fluviali;
- Studio generale per la definizione delle Linee Guida regionali per la realizzazione degli interventi di riassetto idrogeologico con tecniche di Ingegneria Naturalistica;
- Misure □ indirizzi per la pianificazione urbanistica (PPR- PAI);
- Realizzazione di interventi strutturali di messa in sicurezza;
- Direttive concernenti la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche;
- Direttive concernenti la gestione dei sedimenti degli alvei e l'estrazione degli inerti dagli alvei, golene ed aree di pertinenza fluviale.

***Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1 del 17.12.2015:***

Attuazione della Direttiva 2007/60/CE e del D.Lgs. 23 febbraio 2010 n. 49 – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico della Regione Autonoma della Sardegna. Approvazione ai fini del successivo iter di approvazione in sede statale ai sensi dell'art. 2 L.R. 9 novembre 2015, n.28 - Adozione ai sensi dell'articolo 66 del DLgs 152/2006.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è rivolto a salvaguardare la vita umana e mitigare gli effetti degli eventi alluvionali sui beni esposti e costituisce la cornice strategica complessiva attuativa della normativa nazionale ed europea.

Con riferimento all'azione di protezione dalle alluvioni si può ragionevolmente affermare che tale azione non può essere assoluta e che deve essere assicurata attraverso il concorso di misure di intervento a carattere strutturale, come le opere di protezione, e di misure di natura non strutturale, tra le quali ha un ruolo chiave l'attività di monitoraggio, previsione e gestione dell'emergenza in caso di piena.

Negli ultimi decenni le strategie di difesa idraulica si sono fortemente modificate a favore di un più moderno approccio dell'ingegneria al rischio idraulico ed una più corretta gestione dei sistemi fluviali: mentre in passato la politica di difesa del suolo si basava fundamentalmente sulle opere strutturali, la tendenza più recente è orientata maggiormente verso le misure non strutturali, riconducibili ad azioni conoscitive e di studio, manutenzione attiva del territorio, riqualificazione, delocalizzazione, monitoraggio e prevenzione.

Altro elemento fondamentale, anche ai fini della stessa sicurezza, è l'adeguata informazione verso il cittadino, in relazione ai diversi livelli di rischio del territorio, in maniera tale che sia esso il primo soggetto consapevole e informato al fine di mettere in atto anche azioni di autoprotezione.

Le misure ed attività previste dal PGRA sono prevalentemente di prevenzione che si attua attraverso la promozione di pratiche sostenibili di uso del suolo, di miglioramento delle azioni di ritenzione delle acque, di inondazione controllata di aree di fascia fluviale, di attuazione prioritaria di misure non strutturali e di azioni per la riduzione dell'esposizione al rischio: nei casi in cui non siano sufficienti tali azioni non strutturali di pianificazione e manutenzione, si potrà individuare quali opere strutturali realizzare ex novo o a completamento di sistemi difensivi esistenti, al fine della tutela della pubblica incolumità.

In linea con tali considerazioni nel PGRA sono contemplate le seguenti misure non strutturali e opere strutturali per la riduzione della pericolosità e del rischio.

Misure PGRA 2015		Misure PdG 2009	
PGRA_MnS_01	Misure per il perfezionamento delle norme di governo del territorio e di uso del suolo volte alla riduzione della pericolosità e del rischio idrogeomorfologico	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
		C10	Attuazione della disciplina esistente per il controllo del rischio nelle aree a pericolosità idrogeologica
		C11	Adeguamento degli strumenti urbanistici alla disciplina di prevenzione e previsione del rischio idrogeologico
		C15	Adeguamento degli attuali strumenti di pianificazione di bacino alla Direttiva 2007/60/CE
PGRA_MnS_02	Indirizzi normativi per la delocalizzazione di elementi esposti a rischio	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
		C14	Promozione della delocalizzazione degli insediamenti non compatibili con le misure necessarie alla mitigazione del rischio a livelli socialmente accettabili
PGRA_MnS_03	Linee metodologiche per la predisposizione dei programmi di pianificazione concordata (contratti di fiume)	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
PGRA_MnS_04	Direttive tecniche per la verifica delle criticità dei sistemi idraulici quali canali tombati, attraversamenti stradali, canali di guardia	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
PGRA_MnS_05	Direttive tecniche per la progettazione, la realizzazione e la manutenzione delle infrastrutture	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
PGRA_MnS_06	Direttive tecniche per le verifiche su infrastrutture, opere, impianti, costruzioni e attività soggetti a danno potenziale nelle aree di maggiore pericolosità idraulica.	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
PGRA_MnS_07	Catasto delle opere idrauliche esistenti	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
		C16	Realizzazione del catasto delle opere idrauliche nei corsi d'acqua principali allo scopo di monitorarne il livello di artificializzazione e promuovere interventi di manutenzione programmata

Misure PGRA 2015		Misure PdG 2009	
PGRA_MnS_08	Direttive tecniche per la gestione di attività agricole, la gestione selvicolturale e l'esercizio della pastorizia	C3	Predisposizione di linee guida regionali per il corretto esercizio dell'attività agro-pastorale e selvicolturale
PGRA_MnS_09	Direttive tecniche per il controllo delle attività estrattive	C8	Predisposizione del catasto delle attività estrattive in aree fluviali e perfluviali nei principali corsi d'acqua
PGRA_MnS_10	Direttive tecniche per la sistemazione e la manutenzione della rete idrografica, per l'assetto dei sistemi di drenaggio artificiale e per la gestione delle opere per la derivazione di acque pubbliche e delle opere di bonifica	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
		C9	Predisposizione di direttiva per la gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua
PGRA_MnS_11	Direttive tecniche per la sistemazione e la manutenzione dei versanti	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
PGRA_MnS_12	Linee guida per la realizzazione di interventi con tecniche di ingegneria naturalistica	C4	Predisposizione di direttiva per la manutenzione della rete idrografica e delle opere idrauliche di sistemazione dei corsi d'acqua dell'intero reticolo idrografico isolano
		C5	Definizione delle Linee Guida regionali per la realizzazione degli interventi di riassetto idrogeologico con tecniche di ingegneria naturalistica
PGRA_MnS_13	Aggiornamento della metodologia per la redazione degli studi di compatibilità idraulica e geologica e geotecnica a livello locale	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
		C11	Adeguamento degli strumenti urbanistici alla disciplina di prevenzione e previsione del rischio idrogeologico
PGRA_MnS_14	Previsione e stanziamento di contributi ai Comuni per lgi studi di compatibilità idraulica e geologica e geotecnica a livello locale	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
		C11	Adeguamento degli strumenti urbanistici alla disciplina di prevenzione e previsione del rischio idrogeologico
PGRA_MnS_15	Studio dei fenomeni franosi e delle colate detritiche	-	-
PGRA_MnS_16	Protocollo "tipo" per la realizzazione dello studio di dettaglio da predisporre per lo studio di fenomeni di sinkhole	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
		C11	Adeguamento degli strumenti urbanistici alla disciplina di prevenzione e previsione del rischio idrogeologico
PGRA_MnS_17	Studio e mappatura delle aree di pericolosità da inondazione costiera	C1	Indirizzi e applicazione delle misure di prevenzione della pericolosità e del rischio idrogeologico per la pianificazione urbanistica
		C11	Adeguamento degli strumenti urbanistici alla disciplina di prevenzione e previsione del rischio idrogeologico
PGRA_MnS_18	Cartografia mosaicata degli studi idrogeologici alla scala locale	C7	Miglioramento del quadro conoscitivo della rete idrografica principale con particolare riferimento a: idrologia, geomorfologia, topografia, granulometria, capacità di trasporto solido, vegetazione nei tratti terminali costieri
PGRA_MnS_19	Repertorio regionale dei canali tombati	C7	Miglioramento del quadro conoscitivo della rete idrografica principale con particolare riferimento a: idrologia, geomorfologia, topografia, granulometria, capacità di trasporto solido, vegetazione nei tratti terminali costieri
PGRA_MnS_20	Repertorio regionale delle grandi dighe e dei piccoli invasi	C7	Miglioramento del quadro conoscitivo della rete idrografica principale con particolare riferimento a: idrologia, geomorfologia, topografia, granulometria, capacità di trasporto solido, vegetazione nei tratti terminali costieri

Misure PGRA 2015		Misure PdG 2009	
PGRA_MnS_21	Repertorio regionale delle frane ed eventuale aggiornamento dell'IFFI	C7	Miglioramento del quadro conoscitivo della rete idrografica principale con particolare riferimento a: idrologia, geomorfologia, topografia, granulometria, capacità di trasporto solido, vegetazione nei tratti terminali costieri
PGRA_MnS_22	Acquisizione dei dati LIDAR aggiornati	C7	Miglioramento del quadro conoscitivo della rete idrografica principale con particolare riferimento a: idrologia, geomorfologia, topografia, granulometria, capacità di trasporto solido, vegetazione nei tratti terminali costieri
PGRA_MnS_23	Definizione di quadri di conoscenza di specifici contesti territoriali correlati alle aste fluviali principali, con evidenza delle criticità e conseguente individuazione di scenari di intervento strategico	C12	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti tenuto conto della necessità del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi.
PGRA_MnS_24	Piattaforma telematica per la gestione e il monitoraggio delle opere di mitigazione del rischio	-	-
PGRA_MnS_25	Catalogo tipologico delle opere di mitigazione del rischio	-	-
PGRA_MnS_26	Programmazione di contributi finanziari ai Comuni per la progettazione di opere di mitigazione	-	-
PGRA_MnS_27	Rafforzamenti delle reti pluviometrica e idrometrica	C13	Miglioramento della rete di monitoraggio idrometeopluviometrico sia con funzioni di Protezione civile che per lo sviluppo delle conoscenze finalizzate alla previsione e prevenzione delle alluvioni.
PGRA_MnS_28	Recepimento nel PGRA degli aggiornamenti del manuale operativo di protezione civile	-	-
PGRA_MnS_29	Recepimento nel PGRA degli aggiornamenti del censimento dei piani locali protezione civile	-	-
PGRA_MnS_30	Recepimento nel PGRA delle schede di ricognizione predisposte dalla protezione civile regionale per raccogliere le informazioni sui piani di emergenza locale dai Comuni	-	-
PGRA_MnS_31	Recepimento nel PGRA delle indicazioni operative per utilizzo del software Floodcat del Dipartimento nazionale di protezione civile, per la catalogazione degli eventi alluvionali storici e contemporanei	-	-
PGRA_MnS_32	Ricognizione piani di laminazione	-	-
PGRA_MnS_33	Attività di informazione del pubblico quali incontri, brochure divulgative, materiali multimediali, sito web, App per dispositivi mobile	-	-
PGRA_MnS_34	Atlante delle aree a pericolosità idraulica a scala Comunale	-	-
PGRA_MnS_35	Atlante delle aree di pericolosità da frana a scala Comunale	-	-
PGRA_MnS_36	Atlante dei beni culturali e paesaggistici ricadenti in aree a pericolosità	-	-
PGRA_MnS_37	Repertorio dei beni culturali e paesaggistici ricadenti in aree a pericolosità idraulica	-	-
PGRA_MnS_38	Repertorio degli alberi monumentali ricadenti in zone a pericolosità idraulica	-	-
PGRA_MnS_39	Repertorio delle strutture scolastiche ricadenti in zone a pericolosità idraulica	-	-
PGRA_MnS_40	Repertorio degli impianti tecnologici potenzialmente inquinanti ricadenti in zone a pericolosità idraulica	-	-
PGRA_MS_01	Interventi di consolidamento e sistemazione dei versanti, prevenzione e mitigazione dei fenomeni franosi	C12	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti tenuto conto della necessità del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
PGRA_MS_02	Interventi di delocalizzazione di elementi a rischio in altre aree a minore probabilità di inondazione		
PGRA_MS_03	Opere di sistemazione idraulica di tipo passivo, quali arginature, opere di difesa		

Misure PGRA 2015		Misure PdG 2009	
	longitudinali o trasversali in alveo		
PGRA_MS_04	Opere di inalveamento e risagomatura degli alvei		
PGRA_MS_05	Interventi su infrastrutture di attraversamento		
PGRA_MS_06	Interventi per ridurre le inondazioni da acque superficiali aumentando la capacità di drenaggio artificiale anche con sistemi di canalizzazione per la raccolta delle acque e con interventi sui canali tombati		
PGRA_MS_07	Ricostruzione post-evento e ripristino delle condizioni antecedenti		

### **1.16. DIRETTIVA 2006/11/CE CHE SOSTITUISCE E CODIFICA LA DIRETTIVA 76/464/CEE - INQUINAMENTO PROVOCATO DA CERTE SOSTANZE PERICOLOSE SCARICATE NELL'AMBIENTE IDRICO**

La direttiva 2006/11/CE codifica e sostituisce la direttiva 76/464/CEE e sue successive modifiche, tiene conto dell'adozione della direttiva quadro in materia di acque e delle convenzioni internazionali sulla protezione dei corsi d'acqua e dell'ambiente marino. Tale direttiva è stata abrogata dalla direttiva 2000/60/CE a decorrere dal 22 dicembre 2013.

La direttiva stabilisce le norme di protezione e di prevenzione contro l'inquinamento provocato dallo scarico di talune sostanze nelle acque interne superficiali, alle acque marine territoriali e alle acque interne del litorale. All'art. 3 prevede che gli Stati membri prendano i provvedimenti atti a eliminare l'inquinamento provocato o dalle sostanze pericolose comprese nelle famiglie e nei gruppi di sostanze contenuti nell'elenco I dell'allegato I, nonché a ridurre l'inquinamento di tali acque provocato dalle sostanze pericolose comprese nelle famiglie e nei gruppi di sostanze contenuti nell'elenco II dell'allegato I. Per le sostanze dell'elenco I, è previsto che tutti gli scarichi nelle acque superficiali che potrebbero contenere una di tali sostanze sono soggetti ad un'autorizzazione preventiva rilasciata dall'autorità competente soltanto per un periodo limitato, che fissa norme di emissione. Qualora venga ritenuto necessario i limiti di emissione devono essere fissati anche per gli scarichi in fognatura. L'autorizzazione può essere rinnovata tenendo conto delle eventuali modifiche dei valori limite di emissione fissati dalle direttive di cui all'allegato IX della direttiva 2000/60/CE. Inoltre i valori limite di emissione per le sostanze inquinanti devono basarsi sulle migliori tecniche disponibili conformemente all'articolo 10 della direttiva quadro 2000/60/CE.

Al fine di ridurre l'inquinamento nelle acque superficiali delle sostanze di cui all'elenco II gli Stati membri devono stabilire dei programmi nei quali prevedono che tutti gli scarichi contenenti queste sostanze siano soggetti ad un'autorizzazione preventiva rilasciata dall'autorità competente che ne fissa le norme di emissione in funzione di determinati standard di qualità.

Inoltre gli Stati membri devono compilare un inventario degli scarichi effettuati nell'ambiente idrico coperto dalla presente direttiva e possono adottare misure più severe di quelle previste dalla legislazione comunitaria per ridurre o eliminare l'inquinamento provocato da sostanze pericolose..

#### **1.16.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

A livello nazionale, gli elenchi I e II della 76/464/CE vengono ripresi dal D.lgs 152/99. Infatti nella definizione degli obiettivi di qualità ambientale *“ai fini della prima classificazione, la valutazione dello stato chimico dei corpi idrici superficiali è effettuata inizialmente in base ai valori soglia riportati nella Direttiva 76/464/CE e nelle direttive da essa derivate nelle parti riguardanti gli obiettivi di qualità nonché nell'allegato 2 parte B dello stesso”*. Negli allegati 1, 2 e 5 sono elencati gli standard di qualità e i valori limite di emissione. Nei corpi idrici superficiali, i valori limite di emissione sono fissati solo per 18 sostanze normate a livello comunitario; nei corpi idrici sotterranei e nelle acque a specifica destinazione funzionale sono fissati dei valori limite.

Nel decreto del MATT del 18 settembre 2002 *“ Modalità di informazione sullo stato delle acque, ai sensi dell'art.3. comma 7, del d.lgs. 152/99”*, il cosiddetto decreto di standardizzazione, si è stabilito che le sostanze pericolose devono essere inizialmente selezionate tra le 139 (I e II elenco) della 76/464/ce integrato dalle 33 sostanze prioritarie della direttiva 2000/60/CE. Questa lista andrà integrata con altre sostanze per le quali sia provato un impatto a livello di bacino idrografico.

Per le acque superficiali con il decreto ministeriale del 6 novembre 2003, n. 367 sono stati fissati gli standard di qualità ambientale nell'ambiente acquatico (acque superficiali e sedimenti) per le sostanze pericolose al 2015 (raggiungimento stato di qualità *“buono”*), con uno standard intermedio al 2008. Sono state individuate 160 sostanze pericolose per le acque superficiali interne, di transizione e marino costiere e 27 sostanze nei sedimenti di acque marino costiere, lagunari e di stagni costieri.

Il D.lgs 152/2006 (parte terza) contiene a sua volta le norme di recepimento della direttiva 76/464/CEE concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico e riprende il DM 367/2003 utilizzandolo per costruire due tabelle (1/A e 1/B dell'allegato 1 alla parte terza) per la definizione degli standard ambientali per i corpi idrici significativi. A seguito dell'emanazione della Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque ed il suo recepimento con il D.lgs del 14 aprile 2009 n. 56 è stato modificato l'allegato 1 del DLgs 152/2006 nel quale sono stati fissati gli standard di qualità ambientali nella colonna d'acqua, nei sedimenti e nel biota per un elenco di sostanze pericolose per l'ambiente acquatico, tra le quali le sostanze prioritarie, le sostanze

prioritarie pericolose ed altre sostanze. Per quanto riguarda gli scarichi di sostanze pericolose l'art. 108 disciplina nello specifico le procedure di autorizzazione preventiva nella quale sono fissati i limiti di emissione delle stesse.

Le regioni inoltre devono procedere all'invio al MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e all'ISPRA (ex Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici – APAT) delle informazioni sullo stato della qualità dell'acqua di cui all'art. 75, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e di trasmettere una relazione sulle attività di smaltimento delle acque reflue urbane di cui all'art. 101, comma 9 del D.Lgs. 152/06. L'ISPRA elabora a livello nazionale, nell'ambito del Sistema informativo nazionale dell'ambiente (SINA), le informazioni ricevute e le trasmette ai Ministeri interessati e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio anche per l'invio alla Commissione europea.

#### **1.16.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna con Delibera n.69/25 del 10.12.2008 ha emanato la Direttiva regionale sulla disciplina degli scarichi recependo le disposizioni del D.lgs.152/06 e delle Direttive comunitarie in materia. In particolare all'art.2 lettera s) definisce cosa si intende per sostanze pericolose: "le sostanze o gruppi di sostanze tossiche, persistenti e bio-accumulabili e altre sostanze o gruppi di sostanze che danno adito a preoccupazioni analoghe", incluse quelle della tabella 3/A e 5 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06" le famiglie e gruppi di sostanze degli Elenchi I e II direttiva 76/464/CEE, e le 33 sostanze prioritarie elencate nell'allegato X (Decisione 2455/2001), della direttiva 2000/60/CE. All'art.20 disciplina l'autorizzazione allo scarico delle sostanze pericolose, e relativi controlli, che si applica a quegli stabilimenti nei quali si svolgono attività che comportano la produzione, trasformazione o utilizzazione delle sostanze pericolose di cui sopra e nei cui scarichi sia accertata la presenza in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità.

Al fine di assicurare la più ampia divulgazione delle informazioni sullo stato dell'ambiente idrico, l'invio delle informazioni sullo stato dell'ambiente all'ISPRA ed al Ministero dell'Ambiente e per la predisposizione e pubblicazione della relazione sulle attività di smaltimento delle acque reflue urbane, secondo l'art.101, comma 9, del D.Lgs. 152/06, fino alla completa operatività del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA), sono operativi una serie Sistemi Informativi sulle Acque, con funzioni di raccolta, elaborazione, coordinamento dei dati sulle acque e sugli scarichi dei reflui presenti in Sardegna.

## **1.17. DIRETTIVA 98/8/CE SUI BIOCIDI**

La direttiva 98/8/CE concerne l'autorizzazione e l'immissione sul mercato dei biocidi negli Stati membri, il riconoscimento reciproco delle autorizzazioni all'interno della Comunità, la compilazione, a livello comunitario, di un elenco di principi attivi che possono essere impiegati nei biocidi. La Direttiva definisce "Biocidi" i principi attivi e i preparati contenenti uno o più principi attivi, presentati nella forma in cui sono consegnati all'utilizzatore, destinati a distruggere, eliminare, rendere innocui, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo con mezzi chimici o biologici (elenco I). La direttiva definisce anche "Biocidi a basso rischio" contenenti come principio o principi attivi solo uno o più principi tra quelli elencati nell'allegato I A e che non contengono sostanze potenzialmente pericolose. Per principi attivi si intendono le sostanze o i microrganismi, compresi i virus e i funghi, aventi azione generale o specifica sugli organismi nocivi o contro di essi.

Inoltre prevede anche le cosiddette "Sostanze note" quelle elencate nell'allegato I B il cui uso principale non è a scopo biocida ma che trovano alcuni impieghi secondari come biocidi e che non sono commercializzate direttamente per l'impiego come biocidi.

Nell'Al. V della Direttiva sono individuati 23 tipi di biocidi che comprendono disinfettanti e biocidi in generale, preservanti, prodotti per il controllo di organismi nocivi, altri biocidi. La Direttiva non si applica a quei prodotti quali prodotti fitosanitari, medicinali e cosmetici per i quali sono state emanate apposite Direttive.

Gli Stati membri provvedono all'autorizzazione, classificazione, etichettatura, imballaggio ed uso corretto dei biocidi conformemente alla direttiva. L'uso corretto comprende le misure che permettono di limitare al minimo l'utilizzo di biocidi nonché l'obbligo di garantire condizioni di utilizzo sul posto di lavoro conformi alle direttive relative alla protezione dei lavoratori. Gli Stati membri designano uno o più organismi responsabili dell'ottemperanza alla direttiva, del rilascio delle autorizzazioni e della centralizzazione delle informazioni relative ai biocidi, onde essere in grado di far fronte a qualsiasi richiesta di carattere sanitario.

La la Direttiva 98/8 è stata sostituita dal nuovo Regolamento biocidi n. 528/2012, entrato in vigore il 12 Luglio 2012, applicato a partire dal 1° settembre 2013, e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L.167 del 27 Giugno 2012. Tale regolamento che abroga la Direttiva 98/8 relativa all'immissione sul mercato dei biocidi, pur mantenendo la struttura generale della Direttiva che prevedeva la valutazione dei principi attivi a livello di Unione Europea e successivamente dei prodotti che li contengono a livello nazionale, introduce nuovi importanti concetti. In particolare si introduce l'autorizzazione dell'Unione e cioè la possibilità con un'unica autorizzazione di immettere il prodotto in tutti gli Stati Membri, l'individuazione

dell'ECHA come ente preposto per lo svolgimento di alcune attività, l'introduzione di una serie di semplificazioni per agevolare l'industria e la procedura di autorizzazione semplificata.

Il nuovo regolamento stabilisce le norme per l'immissione dei biocidi sul mercato. L'obiettivo è quello di semplificare e armonizzare le procedure di autorizzazione garantendo un elevato livello di tutela della salute umana e dell'ambiente. Come già previsto dalla precedente direttiva sui biocidi, possono essere autorizzati all'immissione sul mercato solo i biocidi con sostanze attive approvate.

Il compito dell'ECHA sarà quello di coordinare le procedure di approvazione ed autorizzazione dei biocidi a livello di Unione Europea. Un nuovo comitato sui biocidi, composto dai rappresentanti di ciascuno Stato membro dell'UE, esprimerà il proprio parere in merito.

#### **1.17.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia il recepimento della direttiva sui biocidi è rappresentato dal D.Lgs. 25-2-2000 n. 174 "Attuazione della direttiva 98/8/CE in materia di immissione sul mercato di biocidi". La norma dispone che, in via generale, l'immissione sul mercato e l'utilizzazione sul territorio italiano di un biocida sia sottoposta all'autorizzazione del Ministero della Sanità. L'immissione sul mercato e l'utilizzazione di un biocida a basso rischio è invece consentita previa registrazione da parte del Ministero della Sanità.

In Italia gli aggiornamenti concernenti l'iscrizione di determinate sostanze attive negli allegati I, IA o IB della direttiva 98/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa all'immissione sul mercato di biocidi, e la revoca dell'autorizzazione di alcuni presidi medico-chirurgici sono stabilite con decreto ministeriale, in recepimento delle decisioni e/o specifiche direttive della Comunità Europea. L'ultimo aggiornamento risale al 30/10/2014.

#### **1.18. DIRETTIVA 2006/113/CE CHE SOSTITUISCE E CODIFICA LA DIRETTIVA 79/923/CE – QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE ALLA MOLLUSCHICOLTURA**

La direttiva 79/923/CEE, relativa ai requisiti di qualità delle acque costiere e salmastre che richiedono protezione o miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo dei molluschi (bivalvi e gasteropodi) e per contribuire in tal modo alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo, è stata sostituita e codificata dalla direttiva 2006/113/CEE, la quale si è limitata a riprendere formalmente il testo originale della suddetta direttiva e le sue successive modifiche senza variare le disposizioni di base.

La direttiva 2006/113/CEE è stata abrogata il 22 dicembre 2013 secondo l'art. 22 comma 2 della direttiva 2000/60/CEE.

La direttiva ha lo scopo di preservare e migliorare la qualità delle acque destinate alla molluschicoltura e salvaguardare talune popolazioni di molluschi dalle conseguenze causate dallo scarico di sostanze inquinanti nelle acque marine.

Gli Stati membri devono provvedere alla designazione delle suddette acque e a stabilire dei programmi per ridurre l'inquinamento e far sì che le acque designate sia conformi ai valori stabiliti dalla stessa direttiva. In ogni caso le misure di applicazione presenti nella direttiva non devono in nessun modo aggravare direttamente o indirettamente lo stato delle acque costiere e delle acque salmastre.

Inoltre gli Stati membri possono in ogni momento stabilire valori più rigorosi e adottare parametri diversi rispetto a quelli stabiliti dalla stessa direttiva.

#### **1.18.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia la direttiva 79/923/CEE relativa ai requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura è stata recepita dal Decreto Legislativo 27 gennaio 1992, n. 131 abrogato e sostituito dal Decreto Legislativo 152/1999.

Attualmente la normativa vigente è il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 (parte III) che negli articoli 87 e 88 stabilisce i requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura.

Le regioni devono designare, d'intesa con il Ministero delle politiche agricole e forestali, nell'ambito delle acque marine costiere e salmastre che sono sede di banchi e di popolazioni naturali di molluschi bivalvi e gasteropodi, quelle richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo degli stessi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti della molluschicoltura direttamente commestibili per l'uomo.

Le regioni possono procedere a designazioni complementari, oppure alla revisione delle designazioni già effettuate, in funzione dell'esistenza di elementi imprevisti al momento della designazione.

Le acque designate devono essere conformi ai parametri di qualità previsti dalla Tabella 1/C dell'Allegato 2 alla parte terza del decreto. Se dal campionamento risultasse che non sono rispettati uno o più valori, le autorità competenti al controllo si accertano sulla causa che li ha provocati e propongono le misure appropriate e le regioni stabiliscono programmi per ridurre l'inquinamento.

Nonostante la Direttiva 2006/113/CEE sia stata abrogata il 22 dicembre 2013, in Italia è stata apportata una modifica al D. lgs 152/06 (con L. 116/2014, art. 17, comma 3) che ha eliminato il termine di validità del monitoraggio del 22 dicembre 2013 delle acque destinate alla vita dei molluschi. Rimane pertanto vigente l'obbligo al monitoraggio di queste Aree a destinazione d'uso ai sensi della Tabella 1/C.

### **1.18.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Il Piano di Tutela delle Acque, approvato con D.G.R. n 14/16 del 4.4.2006, stabilisce le misure per la tutela e salvaguardia delle acque destinate alla vita dei molluschi, così come designate con le deliberazioni della Giunta Regionale del 7 ottobre 1992 e del 13 dicembre 1995 sulla base dei criteri dettati dal D. Lgs n. 131/1992, e successivamente aggiornate in conformità alle disposizioni dell'art.14, commi 1 e 2, del D. Lgs 152/1999.

### **1.18.3. DIRETTIVA 2001/42/CE SULLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

La direttiva 2001/42/CE prevede l'integrazione di considerazioni e valutazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La valutazione ambientale strategica è obbligatoria per i piani e i programmi che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/ 337/CEE, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

### **1.18.4. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

In Italia la Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata recepita con il D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 (parte seconda) e successive modifiche ed integrazioni.

Altre norme di riferimento sono:

Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 08/09/1997 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

Decreto Legislativo n. 4 del 16/01/2008 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

Decreto Legislativo n.128 del 29 giugno 2010 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69"

### **1.18.5. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Nel Distretto Idrografico della Sardegna, la L.R. 9 del 2006, all'art. 48 attribuisce alla Regione le funzioni amministrative in materia di valutazione ambientale strategica non ritenute di livello nazionale relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale e provinciale. L'art. 49 attribuisce alle province la competenza relativa ai piani di livello comunale e sub-provinciale.

La D.G.R. 24/23 del 23 aprile 2008, disciplina le varie fasi del procedimento, rinviando al D.lgs 152/2006 per quanto non espressamente disciplinato, stabilisce che per le procedure di VAS a livello regionale l'Autorità competente sia l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente -Direzione Generale della Difesa dell'Ambiente- Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazione impatti e Sistemi informativi (SAVI). La DGR 24/23 individua inoltre i soggetti pubblici da consultare obbligatoriamente: ARPAS; Enti gestori delle aree protette; Province competenti per territorio; Uffici Regionali di governo del territorio e tutela del paesaggio.

La DGR34/33 del 7.8.2012 sostituisce integralmente la 24/23 del 2008 in materia di VIA, Verifica e VAS.

### **1.19. DIRETTIVA QUADRO SUI RIFIUTI (2006/12/CE)**

L'ultima direttiva è la 2008/98/CE, modificata da Regolamento 1357/2014/UE (8/1/2015) e Direttiva 2015/ 1127/UE (31/7/2015) che sostituisce le direttive 2006/12/CE (rifiuti), 91/689/CEE (ai rifiuti pericolosi) e 75/439/CEE (eliminazione degli oli usati). Gli Stati membri hanno a disposizione due anni per adottare le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla nuova direttiva 2008/98/CE.

La direttiva 2006/12/CE codificava e sostituiva la direttiva 75/442/CEE e le sue successive modifiche (in particolare la Direttiva 91/156/CEE). La codificazione aveva lo scopo di chiarire e razionalizzare la legislazione in materia di rifiuti senza modificare il contenuto delle norme da applicare.

La direttiva tutela l'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, trattamento, dell'ammasso e del deposito dei rifiuti puntando alla conservazione delle risorse naturali tramite il recupero e utilizzo dei rifiuti.

Le misure previste si applicano a qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'obbligo di disfarsi secondo le disposizioni nazionali degli Stati membri. Gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per vietare l'abbandono, lo scarico e lo smaltimento incontrollato dei rifiuti e promuoverne la prevenzione, il riciclaggio e la trasformazione a fini di riutilizzo.

Per realizzare gli obiettivi previsti, l'autorità o le autorità competenti devono elaborare uno o più piani di gestione dei rifiuti che contemplino:

tipo, quantità e origine dei rifiuti da recuperare o da smaltire;

requisiti tecnici generali;

tutte le disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;

i luoghi o gli impianti adatti per lo smaltimento.

La direttiva prevede una cooperazione tra Stati membri al fine di creare una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento (tenendo conto delle tecnologie più perfezionate) che consenta alla Comunità di raggiungere l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti e a ciascuno Stato membro di tendere verso questo obiettivo. Questa rete deve permettere lo smaltimento dei rifiuti in uno degli impianti più vicini idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente.

#### **1.19.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Con il D.Lgs. 5-2-1997 n. 22 prima e con il D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 (parte quarta) e successive modifiche e integrazioni poi, è stata recepita in Italia la direttiva 91/156/CEE che ha modificato la direttiva 75/442/CEE.

D.Lgs. 25 luglio 2005, n. 151

Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti

D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 209

“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”

D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254 “Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179”

D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209

“Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili”

D.Lgs. 27 Gennaio 1992, n.95

“Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati”

Decreto Legislativo 27 gennaio 1992, n.99.

Attuazione della Direttiva 86/278/CEE, concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura.

Decreto Legislativo 20 novembre 2008, n. 188

"Attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE"

DECRETO 11 aprile 2011, n. 82

Regolamento per la gestione degli pneumatici fuori uso (PFU), ai sensi dell'articolo 228 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni e integrazioni, recante disposizioni in materia ambientale.

### **1.19.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Nella Regione Sardegna la direttiva è stata recepita con le seguenti norme su specifici settori nel campo dei rifiuti, all'interno del quadro della parte IV del D.Lgs. 152/06:

#### **RIFIUTI IN GENERALE**

D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 - stabilisce i requisiti operativi e tecnici per la gestione di rifiuti e discariche, le misure, le procedure e gli orientamenti per la prevenzione e riduzione degli effetti negativi sull'ambiente, con particolare riferimento all'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, nonché sull'ambiente globale. Il decreto 36 è il recepimento italiano della normativa europea sulle discariche, direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. Classifica i vari tipi di discarica e dice come devono essere fatte negli allegati tecnici, per evitare l'inquinamento di acque superficiali, sotterranee, etc.

Deliberazione Giunta Regionale n. 73/7 del 20.12.2008 "D.Lgs. n. 152/2006, art. 199. Approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani";

Delibera 50/17 del 21.12.2012 "piano regionale di gestione rifiuti speciali (Art. 199 D.Lgs. 152/2006)".

Deliberazione n. 15/22 del 13.4.2010 - Decreto legislativo n. 36/2003 e D.M. Ambiente 3.8.2005. Ammissibilità dei rifiuti conferiti in impianti di discarica per rifiuti non pericolosi

Deliberazione n. 1/31 del 17.01.2014 - Linee guida per i procedimenti relativi alle comunicazioni di inizio attività di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi con procedura semplificata

Deliberazione n.14/32 del 04.04.2012 - Linee guida per i procedimenti di rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di gestione rifiuti con procedura ordinaria. Dettaglio Delibera n. 14/32 del 2012

Deliberazione n. 32/71 del 15.9.2010 - Direttive regionali per la gestione e l'autorizzazione all'utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura

#### **AMIANTO**

Legge regionale 16 dicembre 2005, n. 22 “Norme per l’approvazione del Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell’ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto”;

Deliberazione Giunta Regionale n. 32/5 del 4.6.2008 “Legge regionale 16 dicembre 2005, n. 22. Direttive regionali per la protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell’ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto”;

DGR 53/15 del 29.12.2014 - L.R. n. 22/2005. Adozione del Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell’ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall’amianto e degli elaborati connessi alla Valutazione Ambientale Strategica ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., della legge n. 257/1992 e del D.P.R. dell’8.8.1994.

### **BONIFICHE**

“Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese”, ordinanza del Commissario delegato per l’emergenza ambientale del 22 febbraio 2008;

Linee Guida per la caratterizzazione e le bonifiche delle aree minerarie dismesse – 2009 - Allegato all’Ordinanza n. 5 del 12 aprile 2010

Delibera 27/13 del 1 giugno 2011 - nuova perimetrazione definitiva di dettaglio dei siti inquinati riferita al Sito d’interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese

DELIBERAZIONE N. 48/28 DEL 2.12.2014

Atto di indirizzo per lo smaltimento in discarica di secco residuo non trattato.

DELIBERAZIONE N. 45/34 DEL 5.12.2003

Piano regionale di gestione dei rifiuti. Sezione bonifica dei siti inquinati.

#### **1.20. DIRETTIVA 2008/105/CE RELATIVA A STANDARD DI QUALITÀ AMBIENTALE NEL SETTORE DELLA POLITICA DELLE ACQUE, MODIFICATA DALLA DIRETTIVA 2013/39/UE**

La Direttiva 2008/105/CE scaturisce dal presupposto che l’inquinamento chimico delle acque di superficie rappresenta una minaccia per l’ambiente acquatico, con effetti quali la tossicità acuta e cronica per gli organismi acquatici, l’accumulo negli ecosistemi e la perdita di habitat e di biodiversità, nonché una minaccia per la salute umana. A tal fine stabilisce l’opportunità in via prioritaria di individuare le cause dell’inquinamento e affrontare alla fonte la questione delle emissioni, nel modo più efficace dal punto di vista economico. Pertanto i contenuti della Direttiva 2008/105/CE riguardano:

- l' istituzione di standard di qualità ambientale (SQA) per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti come previsto all'articolo 16 della direttiva 2000/60/CE, al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali e conformemente alle disposizioni e agli obiettivi dell'articolo 4 della direttiva 2000/60/CE. A tal fine vengono modificate e abrogate le direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE e 86/280/CEE, nonché modificato l'allegato X della direttiva 2000/60/CE, che è pertanto sostituito dal testo di cui all'allegato II della direttiva 2008/105/CE.
- La possibilità di designazione di zone di mescolamento adiacenti ai punti di scarico. Infatti in prossimità degli scarichi da fonti puntuali le concentrazioni degli inquinanti sono di solito più elevate delle concentrazioni ambiente nelle acque. Pertanto, gli Stati membri dovrebbero potersi avvalere di zone di mescolamento, a condizione che queste non compromettano la conformità del resto del corpo idrico superficiale ai relativi SQA. Dovranno essere attuate misure allo scopo di ridurre in futuro l'estensione delle zone di mescolamento, quali quelle a norma dell'articolo 11, paragrafo 3, lettera k, della direttiva 2000/60/CE o misure consistenti nel riesame delle autorizzazioni di cui alla Direttiva 2008/1/CE o in discipline preventive di cui all'articolo 11, paragrafo 3, lettera g), della direttiva 2000/60/CE. Gli approcci e le metodologie applicati per definire tali zone e le misure adottate allo scopo di ridurre in futuro l'estensione delle zone di mescolamento dovranno essere riportate nei Piani di gestione elaborati a norma dell'articolo 13 della direttiva 2000/60/CE.
- La compilazione dell'inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite di tutte le sostanze prioritarie e degli inquinanti inseriti nell'allegato I, parte A, della Direttiva 2008/105/CE e relativi a ciascun distretto idrografico o parte di distretto idrografico all'interno del loro territorio; nell'inventario figurano, ove opportuno, le concentrazioni di tali sostanze e inquinanti nei sedimenti e nel biota. Gli inventari predisposti sulla scorta delle informazioni raccolte a norma degli articoli 5 e 8 della direttiva 2000/60/CE e del regolamento (CE) n. 166/2006, nonché degli altri dati disponibili, vengono comunicati alla Commissione conformemente agli obblighi relativi alla presentazione di relazioni di cui all'articolo 15, paragrafo 1, della direttiva 2000/60/CE.

La Direttiva 2013/39/CE introduce modifiche alla . Direttiva 2000/60/CE (in particolare all'art. 16 e all'All. X) e alla Direttiva 2008/105/CE per quanto riguarda gli Standard di Qualità Ambientali, modificandone alcuni per sostanze già presenti, introducendo SQA per 12 nuove sostanze prioritarie (allegato II, art. 3). La Direttiva inoltre introduce l'obbligo di un elenco di controllo (watch-list)-monitoraggio di alcune sostanze al fine della futura introduzione nell'elenco di priorità.

### **1.20.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

Il recepimento della Direttiva 2008/105/CE, al momento attuale, riguarda specificatamente gli SQA e la modifica dell'allegato X della direttiva 2000/60/CE (Elenco delle sostanze prioritarie e prioritarie pericolose in materia di acque), sostituito dal testo di cui all'allegato II della direttiva 2008/105/CE:

- con il D.M. 14 aprile 2009, n. 56 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare approva il regolamento recante "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo". In tale contesto, al fine di raggiungere il buono stato chimico, le Regioni sono chiamate ad applicare per le sostanze dell'elenco di priorità, gli standard di qualità ambientale individuati dalla decisione 2455/2001/CE e della proposta di Direttiva del Parlamento europeo COM(2006) 397, convertita in Direttiva 2008/105/CE;
- con il D.lgs 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento", in relazione al rapporto tra acque sotterranee e acque superficiali, le Regioni sono chiamate ad adottare per alcune sostanze dell'elenco di priorità, gli standard di qualità ambientale individuati dalla Direttiva 2008/105/CE e riportati nell'allegato 3, parte A, tabella 3, colonna 3 del D.Lgs 30/09. Inoltre al fine di prevenire o limitare le immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee e di perseguire gli obiettivi di cui agli articoli 76 e 77 del D.Lgs 152/06, le Regioni individuano le sostanze pericolose tra quelle indicate all'allegato 8, parte terza, punti da 1 a 9 del D.Lgs 152/06, per le quali un elenco minimo indicativo è riportato nell'allegato 2, tabella 1 del D.Lgs 30/09, e assicurano un programma di misure volte a prevenire e limitare gli scarichi e le immissioni indirette nelle acque sotterranee di tali sostanze.
- il D.Lgs 13 ottobre 2015 n. 172 "Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 200/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque" recepisce la citata direttiva europea, introducendo le novità introdotte da quest'ultima per quanto riguarda i nuovi SQA per le sostanze già presenti e per quelle di nuovo inserimento nell'elenco di priorità.

Non vi è alcun riferimento normativo nazionale alle zone di mescolamento, mentre per quanto riguarda l'inventario delle emissioni, in attuazione della Direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, attraverso il D.Lgs 195/2005 (art. 8), e in attuazione della Direttiva 96/61/CE (IPPC), attraverso il D.Lgs 59/2005, è stato istituito l'Inventario delle principali emissioni e delle loro fonti. L'art. 12 di tale decreto stabilisce che i gestori degli

stabilimenti IPPC in esercizio, di cui all'allegato I, trasmettano all'Autorità Competente e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, per il tramite dell'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e i Servizi Tecnici (APAT, oggi ISPRA), entro il 30 aprile di ogni anno, i dati relativi all'anno precedente sulle caratteristiche dell'impianto e sulle emissioni in aria e acqua. Tali informazioni attraverso il Registro nazionale INES, aggiornato annualmente, e il Registro europeo EPER, sono pubbliche. A partire dal 2008 la raccolta dati viene effettuata nel registro E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) ai sensi dell'art. 5 del Regolamento (CE) n.166/06. Le informazioni contenute nel PRTR nazionale riguardano i complessi produttivi che ricadono nel campo di applicazione del regolamento (CE) n.166/06 e le emissioni di inquinanti in aria, acqua e suolo, i trasferimenti fuori sito di inquinanti nelle acque reflue e i trasferimenti fuori sito di rifiuti prodotti dagli stessi.

#### **1.20.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Per quanto la Direttiva 2008/105/CE sia stata solo in parte recepita dalla legislazione italiana, la Regione Sardegna ha già previsto norme e misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per la compilazione dell'inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite. In particolare nell'ambito della disciplina degli scarichi approvata con DGR 69/25 del 10 dicembre 2008 ed in attuazione dell'articolo 51, comma 1, lettera c), della legge regionale n. 9 del 2006, sono state attribuite alle Province le funzioni di tenuta e gestione del Catasto delle Pressioni Antropiche (CPA) inteso come insieme delle informazioni riguardanti le autorizzazioni allo scarico di acque reflue ed i relativi controlli. Le Province, in attesa della completa operatività del Sistema Informativo Regionale Ambientale (S.I.R.A.), aggiornano, validano e trasferiscono all'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente i dati del CPA nel DeSAC<sup>1</sup> secondo i relativi protocolli di trasferimento dati, con la finalità di fornire un quadro conoscitivo completo delle pressioni sull'ambiente idrico del territorio regionale, supportare la pianificazione settoriale ai vari livelli istituzionali, garantire l'utilizzo di basi – dati affidabili ad operatori pubblici e privati a supporto della progettazione di interventi sul territorio, nonché assicurare la definizione di un quadro della qualità dell'ambiente idrico. L'ARPAS trasmette all'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente le informazioni sullo stato di qualità delle acque e sulle attività di smaltimento delle acque reflue derivanti dalle attività di monitoraggio ambientale dei corpi idrici e di controllo degli scarichi. L'acquisizione delle informazioni è finalizzata al continuo aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque e del quadro conoscitivo sulle caratteristiche dei

---

<sup>1</sup> Depuratori Scarichi Autorizzazioni Controlli: applicazione disponibile nel sito web contenente i database dei dati tecnico-amministrativi su impianti di depurazione, scarichi, autorizzazioni allo scarico, certificati di controllo e controlli di conformità dello scarico. <http://intranet.sardegnaambiente.it/DeSAC/>. L'accesso al sistema avviene tramite autenticazione ed è riservato ai soggetti che, a diverso titolo, contribuiscono all'alimentazione del database.

bacini idrografici e sull'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica (ex Allegato 3 parte terza D.Lgs. 152/06), alla classificazione della qualità dei corpi idrici e alla successiva definizione delle misure necessarie al raggiungimento o al mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui all'art. 77, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/06, all'invio al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e all'ISPRA (ex APAT) e alla divulgazione delle informazioni sullo stato della qualità dell'acqua di cui all'art. 75, comma 5 del D.Lgs. 152/06 e sulle attività di smaltimento delle acque reflue urbane di cui all'art. 101, comma 9 del D.Lgs. 152/06.

Per quanto riguarda l'inventario delle perdite, il piano regionale di bonifica dei siti inquinati del 2003 contiene il catasto dei siti da bonificare.

### **1.21. DIRETTIVA 2008/56/CE SULLA STRATEGIA PER L'AMBIENTE MARINO**

La presente direttiva stabilisce dei principi comuni sulla base dei quali gli Stati membri devono elaborare le proprie strategie, in collaborazione con gli Stati membri e gli Stati terzi, per il raggiungimento di un buono stato ecologico nelle acque marine di cui sono responsabili.

Tali strategie mirano a garantire la protezione e il risanamento degli ecosistemi marini europei e ad assicurare la correttezza ecologica delle attività economiche connesse all'ambiente marino.

Le acque marine europee si dividono in quattro regioni (con due eventuali sottoregioni): il Mar Baltico, l'Atlantico nord-orientale, il Mar Mediterraneo e il Mar Nero. In ogni regione ed eventualmente nelle sottoregioni alle quali appartengono, gli Stati membri devono coordinare i propri interventi fra di loro e con gli Stati terzi interessati. A questo fine essi possono avvalersi dell'esperienza e dell'efficienza delle organizzazioni regionali esistenti.

Gli Stati devono anzitutto valutare lo stato ecologico delle loro acque e l'impatto delle attività umane. Tale valutazione deve includere:

un'analisi delle caratteristiche essenziali di tali acque (caratteristiche fisiche e chimiche, tipi di habitat, popolazioni animali e vegetali, ecc.);

un'analisi degli impatti e delle pressioni principali, dovuti in particolare alle attività umane che incidono sulle caratteristiche di tali acque (contaminazione causata da prodotti tossici, eutrofizzazione\*, soffocamento o ostruzione degli habitat dovuti a costruzioni, introduzione di specie non indigene, danni fisici causati dalle ancore delle imbarcazioni, ecc.);

un'analisi socioeconomica dell'utilizzo di queste acque e dei costi del degrado dell'ambiente marino.

Questa prima valutazione permette di sviluppare le conoscenze sulle acque europee, grazie agli strumenti già utilizzati per altre politiche ambientali, come GMES (EN) e INSPIRE (EN).

Gli Stati devono poi stabilire il « buono stato ecologico » delle acque tenendo conto ad esempio della diversità biologica, della presenza di specie non indigene, della salute degli stock, della rete trofica, dell'eutrofizzazione, del cambiamento delle condizioni idrografiche e delle concentrazioni di contaminanti, della quantità di rifiuti o dell'inquinamento acustico.

Sulla base della valutazione delle acque, gli Stati definiscono gli obiettivi e gli indicatori necessari per raggiungere il suddetto buono stato ecologico. Tali obiettivi, in particolare, devono essere misurabili e coerenti all'interno di una stessa regione o sottoregione marittima e devono essere accompagnati da un termine di realizzazione.

Gli Stati devono redigere un programma di misure concrete diretto al raggiungimento dei suddetti obiettivi. Tali misure devono essere elaborate tenendo conto delle conseguenze che avranno sul piano economico e sociale. Gli Stati devono precisare le ragioni che impediscono la realizzazione di talune di queste misure (azione o inazione di un altro Stato, forza maggiore, ecc.). Prima della loro attuazione, le misure adottate dagli Stati membri devono essere oggetto di studi di impatto e di analisi costi/benefici.

Gli Stati devono inoltre elaborare dei programmi di vigilanza coordinati, allo scopo di procedere a valutazioni regolari dello stato delle acque di cui sono responsabili e della realizzazione degli obiettivi da essi definiti.

Ogni sei anni si procede ad un riesame degli elementi delle strategie, mentre ogni tre anni vengono redatte delle relazioni intermedie.

La Commissione è garante della coerenza delle azioni degli Stati membri, i quali debbono sottoporle gli elementi delle loro strategie in ogni fase della loro elaborazione. Tali informazioni vengono valutate dalla Commissione che può fornire orientamenti agli Stati per garantire in tal modo il rispetto della strategia e la coerenza delle misure previste.

Gli Stati situati in una stessa regione marina sono tenuti a coordinare i loro interventi. La strategia raccomanda a questo fine di ricorrere ai meccanismi di cooperazione istituiti dalle convenzioni internazionali esistenti. Le organizzazioni internazionali derivanti dalle suddette convenzioni possono offrire le proprie competenze scientifiche e tecniche e permettono di estendere la cooperazione ai paesi terzi che ne fanno parte.

L'impostazione comunitaria della strategia garantisce inoltre la coerenza fra i vari settori e con altre politiche europee come la politica comune della pesca o la politica marittima europea, di cui questa direttiva quadro costituisce il pilastro « ambientale ».

L'ambiente marino costituisce un capitale prezioso. I mari e gli oceani rappresentano il 99% dello spazio vitale disponibile sul nostro pianeta, coprono il 71% della superficie terrestre e

contengono il 90% della biosfera; essi racchiudono quindi maggiore diversità biologica rispetto agli ecosistemi terrestri e di acqua dolce. L'ambiente marino è un elemento indispensabile alla vita sulla terra (in particolare in quanto principale fonte di ossigeno) e svolge un ruolo determinante sul clima. Esso è inoltre un importante fattore di prosperità economica, di benessere sociale e di qualità della vita.

La strategia per l'ambiente marino costituisce una delle sette strategie tematiche previste dal Sesto programma d'azione per l'ambiente adottato nel 2002.

La direttiva dovrà essere recepita dagli Stati membri entro il 15 luglio 2010 e la Commissione provvederà a riferire dei risultati raggiunti entro il 2014; la sua attuazione sarà inoltre supportata dagli strumenti finanziari comunitari esistenti.

#### **1.21.1. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA IN ITALIA**

La Direttiva 2008/56/CE è in attesa di recepimento nella legislazione italiana.

#### **1.21.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Una prima linea di indirizzo riguardo le aree costiere della Regione Sardegna, può essere rappresentata dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/60 del 20 luglio 2009, riguardante l'approvazione di un Programma di azione finalizzato alle attività di tutela, prevenzione e difesa delle fasce costiere e litoranee dal rischio dei fenomeni di erosione, dissesto, ingressione marina nonché interventi finalizzati alla gestione integrata delle zone costiere.

#### **1.22. REGOLAMENTO (CE) N. 1100/2007 DEL CONSIGLIO DEL 18 SETTEMBRE 2007 CHE HA ISTITUITO MISURE PER LA RICOSTITUZIONE DELLO STOCK DI ANGUILLA EUROPEA**

L'articolo 1 stabilisce che l'oggetto del Regolamento è la *“protezione e sfruttamento sostenibile dello stock di anguilla europea della specie Anguilla anguilla nelle acque comunitarie, nelle lagune costiere, negli estuari e nei fiumi e nelle acque interne comunicanti degli Stati membri che sfociano nei mari delle zone CIEM III, IV, VI, VII, VIII, IX o nel mare Mediterraneo”*.

Tra i considerando del regolamento si riporta che:

*“La direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e la direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, sono finalizzate, tra l'altro, a proteggere, conservare e*

*migliorare l'ambiente acquatico in cui l'anguilla trascorre parte del suo ciclo di vita. È necessario assicurare il coordinamento e la coerenza tra le misure adottate nell'ambito del presente regolamento e quelle contenute nelle direttive citate. In particolare, i piani di gestione per l'anguilla dovrebbero riguardare i bacini fluviali definiti conformemente alla direttiva 2000/60/CE.”*

L'art 2 stabilisce che gli Stati membri individuano e definiscono i singoli bacini fluviali ubicati nel loro territorio nazionale che costituiscono habitat naturali per l'anguilla europea («bacini fluviali dell'anguilla») e che possono comprendere acque marittime.

Per ciascun bacino fluviale dell'anguilla gli Stati membri elaborano un piano di gestione per l'anguilla.

L'obiettivo del piano di gestione dell'anguilla è quello di *“ridurre la mortalità antropogenica onde permettere un'elevata probabilità di passaggio in mare per almeno il 40 % della biomassa di anguilla argentata.”*

Ciascun piano di gestione per l'anguilla contiene una descrizione e un'analisi della situazione attuale della popolazione delle anguille nel bacino fluviale in relazione al livello di migrazione da conseguire fissato.

Il piano di gestione per l'anguilla può contenere le seguenti misure, senza che si limiti ad esse:

- riduzione delle attività di pesca commerciale
- restrizioni alla pesca ricreativa
- ripopolamento
- rendere percorribili i fiumi e migliorare gli habitat fluviali,
- trasporto di anguille argentate dalle acque interne ad acque dalle quali possano migrare liberamente verso il mar dei Sargassi,
- lotta ai predatori
- spegnimento temporaneo delle turbine per la produzione di energia idroelettrica;
- misure nel campo dell'acquacoltura.

#### **1.22.1. ATTUAZIONE IN ITALIA E NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Il Piano nazionale di Gestione per l'anguilla è stato presentato alla CE in data 13 gennaio 2009 e poi ripresentato con le opportune integrazioni in data 17 febbraio 2011, quest'ultimo è stato approvato con Decisione della Commissione Europea n. C (2011) 4816 dell'11/7/2011.

Il Piano di Gestione Nazionale è stato redatto dalla Direzione Generale della Pesca Marittima e dell'Acquacoltura, Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, con il supporto di

esperti della comunità scientifica e di rappresentanti delle Regioni e ha lo scopo di individuare una strategia ben precisa al fine di assicurare la conservazione dell'anguilla contribuendo al ripristino dello stock della specie in un quadro di sostenibilità delle attività socio-economiche ad essa correlate.

Esso prevede un quadro di intervento a livello nazionale per le acque costiere, e per le Regioni (in totale 11) che hanno preferito delegare all'Amministrazione Centrale la gestione della risorsa anguilla. Viceversa, 9 Regioni hanno elaborato un Piano Regionale di Gestione per l'Anguilla, elaborato in modo coordinato e utilizzando, per la definizione degli obiettivi, una metodologia uniforme di calcolo e differenziando poi le misure di intervento nonché gli elementi attuativi, a seconda delle normative regionali.

#### **1.22.2. RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna è tra le 9 Regioni che, nel Piano Nazionale dell'Anguilla, hanno elaborato un Piano di Gestione Regionale.

Il Piano di gestione dell'anguilla della Regione Sardegna, approvato con decisione della Commissione Europea C(2011) 4816 del 11 luglio 2011 è stato pubblicato con Decreto N. 972 /DecA/ 55 del 06.08.2013.

## **2. MISURE DI CUI AI PUNTI DA 7.2 A 7.11 ALL. VII DELLA DIR. 2000/60/CE**

### **2.1. MISURE ADOTTATE IN APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DEL RECUPERO DEI COSTI DELL'UTILIZZO IDRICO (PUNTO 7.2 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

Il riferimento nella direttiva 2000/60 per tali misure è costituito dall'art. 9 sul recupero dei costi relativi ai servizi idrici, compresi i costi ambientali e relativi alle risorse, prendendo in considerazione il 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.

#### **2.1.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

##### **2.1.1.1. SERVIZIO IDRICO INTEGRATO – SII**

L'art. 141, co.2, del d.lgs. 152/2006 sancisce che "Il servizio idrico integrato è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili di fognatura e di depurazione delle acque reflue, e deve essere gestito secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità, nel rispetto delle norme nazionali e comunitarie. Le presenti disposizioni si applicano anche agli usi industriali delle acque gestite nell'ambito del servizio idrico integrato". Pertanto, per il settore civile si è identificato un livello territoriale ottimale (Ambiti territoriali ottimali), la fase distributiva della risorsa è regolata da norme specifiche di settore e il SII è stato distinto nei segmenti di acquedotto, fognatura e depurazione. Il corrispettivo dovuto dall'utente finale è la tariffa, distinta per segmento di servizio, e determinata secondo un metodo nazionale normalizzato (fino al 31 dicembre 2011 la tariffa era determinata sulla base del D.M. Lavori pubblici 1° agosto 1996, a partire dal 1 gennaio 2012 la tariffa è determinata secondo la direttiva 28 dicembre 2012 della Autorità per l'energia elettrica e il gas ). Tale metodo normalizzato prevede il recupero dei costi finanziari, un miglioramento dell'efficienza produttiva e un limite di incremento annuo (limite di prezzo K); la tariffa applicata all'utenza finale è articolata per tipologia d'uso (qualora all'interno del SII sia fornita acqua anche ad altri scopi come l'agricolo o l'industriale, o il commerciale), per scaglioni di consumo commisurata ai m3 di acqua erogata e consumata (tariffe d'eccedenza, più si consuma più si paga). All'interno del SII è applicato un modello di solidarietà territoriale in quanto i costi totali

del servizio sono ripartiti per tutti gli utenti senza tener conto di differenze di efficienza produttiva tra zone; anche all'interno dell'articolazione tariffaria (differenziata per usi e scaglionamento consumo) è garantito l'accesso a utenti disagiati, sia attraverso sussidi che attraverso riduzioni tariffarie compensate all'interno del sistema di determinazione della tariffa media.

Inoltre, nelle convenzioni di affidamento del SII (clausole contrattuali) è generalmente previsto un sistema di premialità/penalità sulla base di parametri standard di riferimento fissati dall'autorità competente (Autorità d'ambito) in ragione della qualità della risorsa distribuita e del servizio reso oltre che degli investimenti da realizzare. Al gestore vengono comminate le penalità o elargiti i premi rispettivamente per mancato o parziale raggiungimento degli obiettivi o raggiungimento degli stessi.

Nel caso dell'uso industriale che scarica in pubblica fognatura, nel rispetto dei limiti tabellari di cui al d.lgs.152/2006 (quindi facente parte del SII), la tariffa di depurazione è determinata secondo un altro specifico algoritmo che tiene conto di parametri di qualità e quantità del refluo secondo il principio chi inquina paga.

Il Ministero Dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con proprio Decreto n. 39 del 24 febbraio 2015 ha definito il Regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua. Nel suddetto Decreto, per la valutazione dei costi ambientali è stabilito l'utilizzo di un metodo di stima "cost based", basato cioè sulla valutazione dei costi di intervento per la riparazione del danno ambientale nonché per il miglioramento e la protezione del bene ambientale, comunque funzionali al raggiungimento di obiettivi di qualità ambientale.

A tal proposito l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (AEEG-SI), con specifico comunicato del 6 luglio 2015, informa che già tramite l'adozione del Metodo Tariffario Idrico (MTI) l'Autorità stessa aveva posto le basi per individuare, enucleare e progressivamente portare in evidenza i costi ambientali e della risorsa (ERC), che, in osservanza di quanto disposto dalla Direttiva 2000/60/CE, erano già considerati tra i costi finanziari efficienti di cui la tariffa del servizio idrico garantisce copertura.

Nel rispetto delle prescrizioni comunitarie, la deliberazione 643/2013/R/idr, ha previsto di:

- porre pari a zero, per l'anno 2014, la componente ERC, allo scopo di evitare la doppia contabilizzazione dei costi già riconosciuti alle gestioni nelle determinazioni tariffarie relative all'annualità in questione;
- esplicitare distintamente - a seguito dello scomputo dei costi ambientali e della risorsa dalle altre componenti tariffarie - il valore della componente ERC, come voce del vincolo ai ricavi del gestore (VRG), a partire dal 2015, nelle more dell'adozione di direttive per la trasparenza della contabilità e per la separazione contabile dei gestori che consentano di giungere ad una disaggregazione dei costi utile al perseguimento

degli obiettivi di efficienza e di utilizzo razionale della risorsa auspicati dalla disciplina euro-unitaria.

Anche tenuto conto delle previsioni recate dalla richiamata deliberazione, la Commissione europea con la decisione di esecuzione C(2014) 8021 del 29 ottobre 2014 ha approvato "determinati elementi dell'accordo di partenariato con l'Italia" - CCI 2014IT16M8PA00 - accordo che prevede, oltre alla valutazione dell'adempimento delle condizionalità ex-ante applicabili a livello nazionale per l'accesso ai Fondi di Sviluppo Rurali e di Coesione, anche una sintesi delle azioni da intraprendere e il relativo calendario di attuazione. In coerenza con quanto stabilito dalla Commissione europea nella decisione richiamata, l'Autorità, nella deliberazione 662/R/2014/idr - adottata successivamente al documento per la consultazione 539/2014/R/idr -, ha disposto di dar seguito all'individuazione degli ERC per l'anno 2015 secondo le prescrizioni della richiamata deliberazione 643/2013/R/idr ed ha previsto di comunicare gli esiti di questa prima fase di enucleazione entro giugno 2015.

Nella medesima deliberazione 662/2014/R/idr, l'Autorità - in coerenza con le "Linee Guida" che il MATTM stava definendo in materia alla data di pubblicazione del richiamato provvedimento, adottate successivamente con decreto 24 febbraio 2015 n.39 "Regolamento recante i criteri per la definizione del costo della risorsa per i vari settori di impiego dell'acqua" - ha individuato un primo insieme di oneri da ricomprendere nella componente ERC 2015, quali:

- oneri locali (canoni di derivazione e sottensione idrica, contributi a comunità montane),
- altri costi operativi, per la parte in cui le medesime voci siano destinate "all'attuazione di specifiche misure connesse alla tutela ed alla produzione delle risorse idriche o alla riduzione/eliminazione del danno ambientale o finalizzati a contenere o mitigare il costo-opportunità della risorsa".

L'Autorità, inoltre, ha previsto che i soggetti competenti alla predisposizione tariffaria esplicitassero i costi ambientali e della risorsa - quantificando la componente ERC2015 per ciascuna gestione e rideterminando contestualmente le componenti del vincolo ai ricavi del gestore in cui i costi ambientali e della risorsa fossero già stati eventualmente ricompresi - e trasmettessero all'Autorità i dati e le informazioni a tal fine rilevanti, secondo le modalità e le tempistiche definite nella determinazione n. 4-DSID del 31 marzo 2015. Appare opportuno specificare che, nelle more della definizione della disciplina dell'unbundling contabile, si è deciso di rimandare la puntuale attribuzione, alla componente ERC, dei costi delle immobilizzazioni relativi al servizio di depurazione alla successiva fase di enucleazione dei costi ambientali e della risorsa, prevista per il secondo periodo regolatorio.

Nell'ambito della suddetta ricognizione l'Ente di Governo d'Ambito Sardegna (EGAS), specificando che non sono stati pagati contributi a comunità montane, ha fornito i soli importi afferenti i canoni di concessione idrica corrisposti alla Regione per un importo di euro 54.841,00.

### **2.1.1.2. IL SERVIZIO IDRICO IRRIGUO**

L'aggregazione territoriale è riconducibile ai consorzi di bonifica o irrigui presenti sul territorio. I soggetti consorziati a fronte del servizio reso sono tenuti al pagamento di un contributo irriguo o "Ruolo" che tiene conto dei costi di distribuzione (di esercizio e d'investimento, seppure la maggior parte di questi ultimi sono generalmente coperti da contributi pubblici a fondo perduto), compreso il canone di concessione per la derivazione d'acqua. Tuttavia, i criteri di ripartizione del costo totale per ogni singolo agricoltore variano da regione a regione, a volte anche da provincia a provincia: in alcuni casi il pagamento è calcolato a forfait per ettaro irrigabile od irrigato; in altri, i consorzi stimano i fabbisogni irrigui delle colture e, calcolato il costo per metro cubo distribuito, stabiliscono i pagamenti in base alle superfici delle colture irrigue indicate dagli agricoltori nelle prenotazioni di inizio anno. Infine, quando è disponibile una rete affidabile di contatori, alcuni consorzi applicano il costo medio della distribuzione ai consumi rilevati in ogni azienda. (Allo scopo di approfondire le questioni legate al recupero dei costi nel settore agricolo, il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali ha costituito un apposito tavolo di confronto con le maggiori organizzazioni del settore agricolo, pertanto per maggiori e puntuali dettagli si rimanda al rapporto del Ministero delle politiche agricole).

Il Ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali con proprio Decreto 31 luglio 2015 ha approvato le linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo.

### **2.1.1.3. IL SERVIZIO INDUSTRIALE**

Nel caso del servizio idrico industriale non esiste in linea generale un livello minimo di aggregazione, generalmente il prelievo alla fonte è fatto da un soggetto singolo che utilizza la risorsa nel proprio impianto di produzione. In questi casi tutti i costi relativi agli investimenti e di gestione sono a carico del concessionario. Nei casi di aggregazione di più soggetti industriali in consorzi il criterio di determinazione del contributo dei singoli alla copertura dei costi di investimento e di esercizio è rimessa a contratti di natura privatistica. Peraltro, i soggetti industriali sono tenuti a farsi carico dei costi di depurazione (di gestione e d'investimento) delle acque reflue mediante la realizzazione di impianti di depurazione dedicati; mentre nei casi in cui scaricano in pubblica fognatura, come visto sopra, rientrano nel SII e quindi sono tenuti a pagare una tariffa di depurazione e fognatura determinata, come già detto, sulla base di un algoritmo che tiene conto di parametri di qualità e quantità del refluo secondo il principio chi inquina paga.

## **2.1.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna, con la Legge regionale 6 dicembre 2006 n. 19 detta disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici, ed in particolare:

**all'art. 3** definisce il sistema idrico multisetoriale regionale (SIM) come l'insieme delle opere di approvvigionamento idrico e di 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.

**all'art. 17** dispone che il Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino stabilisca 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. Il medesimo articolo dispone che, sulla base dei criteri succitati, venga elaborato 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, civile, irrigua, industriale ed ambientale, sulla base dei criteri suddetti. Il Piano è adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino e approvato dalla Giunta regionale.

**all'art. 18** individua il gestore unico del sistema idrico multisetoriale regionale (Ente strumentale della Regione denominato ENAS, ex ERIS)

### **2.1.2.1. IL SISTEMA IDRICO REGIONALE**

In Sardegna per i tre comparti: civile, irriguo e industriale, l'approvvigionamento di risorsa idrica avviene per il tramite di due modalità: attraverso i soggetti gestori dei servizi idrici e, in misura minore, attraverso approvvigionamento diretto, in regime di concessione di derivazione o licenza di attingimento, soggetto al pagamento di idoneo corrispettivo da parte degli utilizzatori finali. I gestori dei servizi idrici, pur avendo a loro volta una quota minoritaria di fonti di approvvigionamento diretto, si approvvigionano prevalentemente attraverso il Sistema Idrico Multisetoriale regionale che si occupa della raccolta, stoccaggio e distribuzione all'ingrosso dell'acqua grezza ai diversi soggetti gestori dei servizi idrici settoriali di valle che si occupano degli eventuali trattamenti depurativi e della distribuzione agli utenti finali.

I gestori dei servizi idrici settoriali appartengono a tre categorie: il gestore del servizio idrico integrato, che eroga la risorsa per gli usi civili, i consorzi di bonifica, che erogano la risorsa per gli usi irrigui ed i consorzi industriali, che erogano la risorsa per gli usi industriali.

Dalle analisi dei sistemi di corresponsione applicati in Sardegna il principio del recupero dei costi è presente in diversa modalità in tutti gli usi idrici, a partire dal servizio Multisetoriale verso i vari settori di impiego dell'acqua all'ingrosso, suddivisi nelle categorie di utenza, civile, irrigua, industriale e, all'interno di queste categorie, con ulteriori specifiche modalità fino agli utenti finali.

### **2.1.2.2. IL SISTEMA IDRICO MULTISETTORIALE REGIONALE**

A seguito dell'applicazione della L.R. n. 19 del 6.12.2006, in Sardegna 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 che la gestione unitaria del sistema idrico multisetoriale regionale è affidata all'Ente Acque della Sardegna (ENAS).

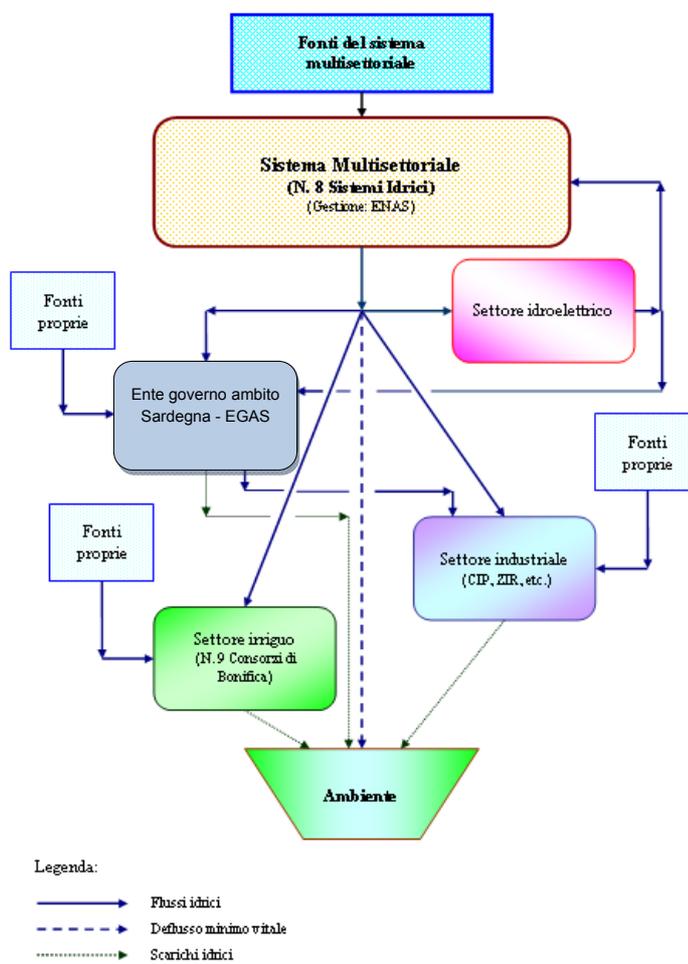
Il sistema di fornitura dell'acqua all'ingrosso coincide quindi con le infrastrutture che sono gestite da ENAS, ente strumentale della Regione Sardegna.

Il sistema idrico multisetoriale fornisce l'acqua "all'ingrosso" ai settori di valle (civile, irriguo e industriale) che in alcuni casi utilizzano anche fonti proprie in regime di concessione di derivazione o licenza di attingimento e dietro pagamento di idoneo corrispettivo.

Annualmente la Regione stabilisce 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 e, sulla base di tali criteri approva 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, civile, irrigua, industriale ed ambientale.

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

Lo schema generale dei flussi di risorsa che ne risulta è illustrato mediante il grafico riportato nella figura seguente



### **2.1.2.3. IL SETTORE CIVILE**

Nel 1997, in attuazione dell'allora vigente Legge n. 36 del 5 gennaio 1994, la Regione Sardegna ha emanato la Legge Regionale n. 29/1997, che disciplina "l'istituzione, l'organizzazione e la gestione del Servizio Idrico Integrato". In particolare era stato previsto:

- a) la delimitazione di un unico Ambito Territoriale Ottimale (art. 3);
- b) la previsione di un unico gestore d'Ambito (art. 1, comma 3);
- c) la costituzione, quale forma di cooperazione, di un consorzio obbligatorio dei Comuni e delle Province della Sardegna denominato Autorità d'Ambito (art. 5);
- d) il trasferimento all'Autorità d'Ambito di "tutte le funzioni amministrative esercitate dagli Enti Locali" in materia di risorse idriche (art. 13).

All'Autorità d'Ambito, in particolare, in conformità a quanto prescritto dal legislatore nazionale, erano attribuite le "funzioni di programmazione, organizzazione e controllo sulla attività di gestione del servizio".

La gestione del SII è stata affidata ad ABBANOVA s.p.a. in qualità di Gestore unico avente la forma giuridica di società di capitali, unicamente partecipata dai Comuni rientranti nell'unico Ambito e perfettamente configurata in house. I suoi soci altro non sono che i Comuni e transitoriamente la Regione Sardegna.

Il settore civile attua il principio del recupero dei costi previsto nella direttiva 2000/60/CE in quanto applica ai propri utenti il sistema tariffario in attuazione di quanto disposto dal D.Lgs 152/2006 artt. 154 (tariffa del servizio idrico integrato) e 155 (tariffa del servizio di fognatura e depurazione).

Successivamente, in attuazione del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) come modificato dalla Legge 2 del 2010, con Legge Regionale 8 febbraio 2013, n. 3 l'Autorità d'Ambito è stata soppressa e, a seguito di un periodo di commissariamento, con L.R. del 4 febbraio 2015, n. 4 è stato costituito l'Ente di Governo dell'Ambito della Sardegna (EGAS) per l'esercizio delle funzioni in materia di organizzazione del servizio idrico integrato quale servizio pubblico di interesse generale.

L'EGAS subentra a decorrere dal 1° gennaio 2015 in tutte le posizioni giuridiche ed economiche già attribuite alla Gestione Commissariale istituita ai sensi della L.R. 8 febbraio 2013, n. 3 (Soppressione dell'Autorità d'ambito territoriale ottimale della Sardegna - Norma transitoria, disposizioni urgenti in materia di enti locali, di ammortizzatori sociali, di politica del lavoro e modifiche alla legge regionale n. 1 del 2013), e ss.mm.ii.

L'EGAS ha personalità giuridica di diritto pubblico con competenza territoriale a livello regionale, è dotato di autonomia amministrativa, contabile, tecnica, organizzativa e patrimoniale e vi partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni della regione. All'Ente partecipa anche la Regione con le modalità stabilite dalla sua legge istitutiva. Secondo quanto previsto nel proprio statuto L'EGAS svolge le funzioni di organizzazione del Servizio Idrico Integrato di cui cura la forma di gestione, la determinazione e modulazione delle tariffe all'utenza, l'affidamento della gestione e relativo controllo. Sono organi dell'Ente di Governo d'Ambito il Comitato Istituzionale d'Ambito e le Conferenze Territoriali.

L'attività dell'Ente di Governo d'Ambito della Sardegna è regolata dalle norme contenute nella sua legge istitutiva e nel proprio statuto, nel pieno rispetto della legislazione regionale e statale, anche di principio e, più in generale, delle fonti di diritto anche dell'Unione Europea vigenti, nonché delle determinazioni dell'Autorità nazionale (AEEGSI).

Il confine dell'ambito territoriale ottimale coincide con quello dell'intera Regione ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 4/2015. Eventuali modifiche del numero degli ambiti e della relativa delimitazione possono essere attuate secondo le procedure e le finalità indicate all'art. 4 della suddetta legge regionale.

L'EGAS inoltre regola, l'esercizio sul soggetto affidatario del servizio del controllo analogo a quello effettuato sui propri servizi, quando ricorrano le condizioni di legge. La convenzione di gestione contiene per il soggetto gestore l'obbligo di garantire all'Ente, il completo esercizio dell'attività di controllo. Gli esiti dei controlli sul S.I.I. dovranno essere comunicati annualmente alle amministrazioni competenti ex art. 152 del D.Lgs. n. 152/2006.

#### **2.1.2.4. IL SETTORE IRRIGUO**

L'irrigazione collettiva in Sardegna è gestita da 9 consorzi di Bonifica: Consorzio di Bonifica della Nurra; Consorzio di Bonifica Nord Sardegna; Consorzio di Bonifica della Gallura; Consorzio di Bonifica della Sardegna Centrale; Consorzio di Bonifica dell'Ogliastra; Consorzio di Bonifica dell'Oristanese; Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale; Consorzio di Bonifica del Cixerri; Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis.

I Consorzi di Bonifica recuperano parzialmente i costi finanziari dei servizi idrici, che comprendono gli oneri legati alla fornitura e gestione dei servizi erogati e quindi tutti i costi operativi e di manutenzione e i costi di capitale attraverso due fonti:

- trasferimenti dallo Stato e dalla Regione;
- tariffa applicata per i servizi erogati ai propri consorziati.

Generalmente i Consorzi quantificano a consuntivo la totalità dei costi sostenuti e determinano la differenza tra questi e i contributi ricevuti. In questo modo stabiliscono le risorse da reperire attraverso il rientro da tariffa per ottenere il pareggio di bilancio.

Utilizzando questo metodo, a causa della variabilità dei costi e delle entrate da contributi, talvolta si genera un'accentuata variazione delle tariffe tra un anno e l'altro anche all'interno dello stesso Consorzio.

Una volta determinato il fabbisogno finanziario per raggiungere il pareggio di bilancio, ciascun Consorzio lo ripartisce tra i consorziati secondo criteri propri.

In merito alle tariffe è importante citare la Legge quadro della Regione Sardegna n. 6/2008 sulla riforma degli enti di bonifica.

L'art. 5 della citata legge riporta che la Regione contribuirà alle spese sostenute dai Consorzi per la manutenzione ordinaria delle opere di bonifica individuate dal piano regionale di bonifica e di riordino fondiario e delle spese sostenute per la manutenzione delle reti irrigue. Il contributo sarà pari all'80% dell'importo complessivo. La Regione, inoltre, si farà carico degli oneri di gestione di bonifica che non trovino copertura per assicurare agli agricoltori una contribuzione irrigua per il 2008 e il 2009 uguale a quella prevista lo scorso anno. La legge prevede anche la sospensione della riscossione dei contributi irrigui per gli anni 2006, 2007 e 2008 fino alla ridefinizione dell'importo.

La citata legge regionale stabilisce che la Regione assicuri la fornitura idrica ai consorzi di bonifica tramite il soggetto gestore del sistema idrico multisettoriale regionale (ENAS) a valore energetico uniforme sul territorio regionale e tale da garantire l'alimentazione in pressione delle reti irrigue. Sulla base di tale principio è prevista la rifusione integrale da parte di ENAS dei costi energetici effettivamente sostenuti per l'erogazione in pressione dell'acqua irrigua a favore dei Consorzi di bonifica.

#### **2.1.2.5. IL SETTORE INDUSTRIALE**

Con riferimento alla relazione esistente tra il governo delle risorse idriche, ivi compreso l'aspetto degli scarichi, per il settore industriale non esiste, in linea generale, un livello minimo di aggregazione e, in base all'ubicazione delle singole aziende, si individuano le seguenti alternative:

- Insediamento aziendale presso aree attrezzate: zone industriali ed artigianali dedicate;
- Insediamento aziendale nell'ambito di aree urbane e di espansione ;
- Insediamento aziendale in aree non comprese nelle due tipologie precedenti.

Riguardo l'utilizzo dell'acqua le attività industriali possono presentare di norma tre situazioni:

- essere allacciate al pubblico acquedotto ed in tal caso ricadono nel servizio idrico integrato;
- disporre di concessioni di derivazione con approvvigionamento diretto;
- essere allacciate ad acquedotti consortili che possono trovarsi nella situazione di autoproduzione ovvero di utenti del multisettoriale.

Riguardo agli scarichi le attività industriali possono presentare di norma tre situazioni:

- scarico in pubblica fognatura. In tal caso l'azienda è un utente del servizio di fognatura e depurazione del servizio idrico integrato;
- scarico in ambiente. In questo caso l'azienda gestisce in proprio il servizio di fognatura e depurazione.
- scarico nella rete di raccolta reflui di un consorzio industriale. In questo caso l'azienda è un utente del servizio di fognatura e depurazione dell'area industriale.

In definitiva, per quanto riguarda le modalità applicative del recupero dei costi dei servizi idrici, si presentano le seguenti alternative:

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico:

- nel caso in cui il prelievo alla fonte è fatto da un soggetto singolo che utilizza la risorsa nel proprio impianto di produzione esso sarà soggetto al pagamento di un canone di concessione dovuto per il prelievo della risorsa quale corrispettivo per la concessione di derivazione d'acqua.
- nel caso in cui l'approvvigionamento idrico avvenga per tramite del servizio idrico integrato l'azienda è tenuta a pagare una tariffa per la fornitura idrica al gestore secondo i criteri del SII descritti sopra.
- nel caso in cui l'approvvigionamento idrico avvenga per tramite del servizio idrico svolto da un consorzio industriale l'azienda è tenuta a pagare una tariffa per la fornitura idrica al gestore secondo i criteri stabiliti nell'ambito del medesimo Consorzio.

Per quanto riguarda la depurazione:

- nel caso in cui la raccolta e depurazione dei reflui avvenga per tramite del servizio idrico integrato l'azienda è tenuta a pagare una tariffa per la depurazione e fognatura al gestore secondo i criteri del SII descritti sopra.
- nel caso in cui la raccolta e depurazione dei reflui avvenga per tramite del servizio svolto da un consorzio industriale l'azienda è tenuta a pagare una tariffa per la depurazione e fognatura al gestore secondo i criteri stabiliti nell'ambito del medesimo Consorzio.
- Al di fuori delle aree servite da idoneo sistema fognario depurativo, i soggetti industriali sono tenuti a farsi carico dei costi di depurazione (di gestione e d'investimento) delle acque reflue mediante la realizzazione di impianti di depurazione dedicati.

## **2.2. MISURE ADOTTATE AI FINI DELL'INDIVIDUAZIONE E DELLA PROTEZIONE DELLE ACQUE DESTINATE ALL'USO UMANO (PUNTO 7.3 ALL. VII DIR. 2000/60)**

Il riferimento nella direttiva 2000/60 per tali misure è costituito dall'art. 7 sulle acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile, secondo il quale gli Stati membri, all'interno di ciascun distretto idrografico, individuano tutti i corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acque destinate al consumo umano che forniscono in media oltre 10 m<sup>3</sup> al giorno o servono più di 50 persone e i corpi idrici destinati a tale uso futuro e provvedono al monitoraggio, a norma dell'allegato V, dei corpi idrici che forniscono in media oltre 100 m<sup>3</sup> al giorno.

Per ciascuno di tali corpi idrici gli Stati membri, oltre a conseguire gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione, devono provvedere alla necessaria protezione al fine di impedire il peggioramento della loro qualità per ridurre il livello della depurazione necessaria alla produzione di acqua potabile. Gli Stati membri possono definire zone di salvaguardia per tali corpi idrici.

### **2.2.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Il D.Lgs. 152/2006 - art 94 (Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) al comma 1 prevede che "su proposta delle Autorità d'ambito, le Regioni, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione."

Nelle zone di salvaguardia si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore (D.Lgs 152/2006, art. 94, comma 7).

Le aree di salvaguardia sono pertanto delle porzioni di territorio circostanti la captazione, opportunamente delimitate, sulle quali vengono vietate o regolamentate talune attività che possono rappresentare un rischio per la qualità delle acque destinate al consumo umano. Il D.Lgs 152/2006 prevede che le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano siano suddivise in Zone a Tutela Assoluta (ZTA), Zone di Rispetto (ZR) e Zone di Protezione (ZP). In sintesi la ZTA è un'area di piccola estensione

immediatamente circostante la captazione (almeno dieci metri di raggio). La ZR, eventualmente suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, è costituita dalla porzione di territorio circostante la ZTA ed ha estensione e forma variabile in relazione alla tipologia dell'opera di presa e della vulnerabilità del corpo idrico. In assenza dell'individuazione da parte della regione della zona di rispetto la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione (D.Lgs 152/2006, art. 94, comma 6). I vincoli e le limitazioni sono progressivamente più blandi passando dalla ZTA alla ZP.

In particolare, nella ZTA sono consentite solo le attività e le infrastrutture funzionali alla captazione.

All'interno della ZR sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- m) pozzi perdenti;
- n) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. E' comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

Nelle ZP si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

Il D.Lgs. 152/2006 - art 163 (Gestione delle aree di salvaguardia) al comma 1 prevede che "per assicurare la tutela delle aree di salvaguardia delle risorse idriche destinate al consumo umano, il gestore del servizio idrico integrato può stipulare convenzioni con lo Stato, le regioni, gli enti locali, le associazioni e le università agrarie titolari di demani collettivi, per la gestione diretta dei demani pubblici o collettivi ricadenti nel perimetro delle predette aree."

L'Accordo del 12 dicembre 2002 tra Governo e le Regioni e le Province autonome – (Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21 del D.Lgs. 152/1999) individua i criteri per la delimitazione delle aree di salvaguardia e l'estensione delle diverse zone sono stabiliti in funzione delle caratteristiche geologiche, idrogeologiche, idrologiche e idrochimiche delle sorgenti, dei pozzi e dei punti di presa da acque superficiali.

D.M. Salute 6-4-2004 n. 174 - Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

### **2.2.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Il censimento delle captazioni di acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano nel territorio regionale è riportato nel Piano regolatore generale degli acquedotti della Sardegna (revisione 2006).

All'interno del Piano d'Ambito approvato nel 2002 è previsto il Progetto Obiettivo n° 3, attraverso il quale è stato finanziato il recupero di numerose opere di captazione di acque sotterranee e la recinzione delle zone di tutela assoluta.

In assenza dell'individuazione da parte della regione della zona di rispetto la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione (D.Lgs 152/2006, art. 94, comma 6). Pertanto, allo stato attuale, le zone di rispetto sono costituite dalle superfici di forma circolare con un'estensione di 200 metri di raggio intorno a tutti i punti di captazione o di derivazione di acque destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse.

Quale misura del PdG deve essere completata e attuata una attività di regolamentazione a livello regionale che definisca nel dettaglio i criteri e le metodologie per la perimetrazione delle aree di salvaguardia (ZTA e ZR) e le norme per la gestione di tali aree, sulla base delle linee guida scaturite dall'Accordo Stato-Regioni del 12 dicembre 2002.

Inoltre, ai sensi dell'Art. 94 del D.Lgs 152/2006 (comma 1) è necessario individuare, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione.

In particolare ai sensi dell'Art. 94 del D.Lgs 152/2006 (comma 8), ai fini della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, è necessario individuare e disciplinare, all'interno delle zone di protezione, le seguenti aree:

- a) aree di ricarica della falda;
- b) emergenze naturali ed artificiali della falda;
- c) zone di riserva.

### **2.3. MISURE UTILIZZATE PER I CONTROLLI SULL'ESTRAZIONE E L'ARGINAMENTO DELLE ACQUE (PUNTO 7.4 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

Il punto 7.4. dell'Allegato VII della direttiva 2000/60 prevede una sintesi dei controlli sull'estrazione e l'arginamento delle acque, con rimando ai registri e specificazione dei casi in cui sono state concesse esenzioni a norma dell'articolo 11, paragrafo 3, lettera e).

In particolare l'art. 11 , paragrafo 3 lettera e) prevede tra le "misure di base": "e) misure di controllo dell'estrazione delle acque dolci superficiali e sotterranee e dell'arginamento delle acque dolci superficiali, compresi la compilazione di uno o più registri delle estrazioni e l'obbligo di un'autorizzazione preventiva per l'estrazione e l'arginamento. Dette misure sono periodicamente riesaminate e, se del caso, aggiornate. Gli Stati membri possono esentare dalle misure di controllo le estrazioni e gli arginamenti che non hanno alcun impatto significativo sullo stato delle acque".

#### **2.3.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

In Italia la normativa relativa alle concessioni di derivazione di acque pubbliche, sia superficiali sia sotterranee, nonché quella relativa ai controlli sull'arginamento, fa riferimento al Regio Decreto n. 1775 dell'11 dicembre 1933 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici", al Decreto Legislativo 275 del 1993 "Riordino in materia di concessione di acque pubbliche", al D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59", al DPR 18 febbraio 1999, n. 238 "Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche", al Decreto Ministeriale 28 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e al Decreto Legislativo n. 152 del 2006 "Norme in materia ambientale".

Il R.D. 1775/1933 e s.m.i., all'art. 17, proibisce la derivazione o l'utilizzazione di acqua pubblica senza un provvedimento autorizzativo o concessorio dell'autorità competente; le uniche eccezioni sono quelle previste dal comma 2 del medesimo articolo (raccolta di acque piovane in invasi e cisterne al servizio di fondi agricoli o di singoli edifici) e dall'art. 93 (usi domestici di acque sotterranee). Lo stesso decreto, all'art. 5 e 5 bis, istituisce il catasto delle utenze di acque pubbliche superficiali e sotterranee e stabilisce i criteri per uniformare l'acquisizione dei dati statali e regionali relativi alle utilizzazioni, ai prelievi e alle restituzioni. Sono inoltre fissate le modalità per l'accesso ai sistemi informativi delle amministrazioni e degli enti pubblici e per l'interscambio dei dati, finalizzati al controllo del sistema delle utilizzazioni e dei prelievi, nonché per garantire adeguate forme di informazione al pubblico in ordine agli effetti dei provvedimenti di rilascio, di modificazione e di rinnovo delle concessioni di derivazione e delle licenze di attingimento.

Il D.Lgs. 12 luglio 1993, n. 275, ripreso poi dall'art. 2 dell' Legge 17 agosto 1999 n. 290, all'art. 10, comma 1, prevede che "Tutti i pozzi esistenti, a qualunque uso adibiti, ancorché non utilizzati, siano denunciati dai proprietari, possessori o utilizzatori alla regione o provincia autonoma nonché alla provincia competente per territorio";

Il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 , al capo IV, disciplina il conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di risorse idriche e difesa del suolo alle regioni, alle province, ai comuni, alle comunità montane o ad altri enti locali e, nei casi espressamente previsti, alle autonomie funzionali, ai sensi del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59. In sede di recepimento della direttiva 96/1992/CE, lo Stato definisce obiettivi generali e vincoli specifici per la pianificazione regionale e di bacino idrografico in materia di utilizzazione delle risorse idriche ai fini energetici, disciplinando altresì le concessioni di grandi derivazioni di acqua pubblica per uso idroelettrico. Inoltre l'art. 88, compilato ai sensi dell'articolo 1, comma 4, lettera c), della legge 15 marzo 1997, n. 59, fissa i compiti di rilievo nazionale, fra i quali, nell'ambito delle misure di controllo sulle estrazione e sull'arginamento, quelli relativi a:

- determinazione di criteri, metodi e standard di raccolta elaborazione e consultazione dei dati, alla definizione di modalità di coordinamento e di collaborazione tra i soggetti pubblici operanti nel settore;
- direttive generali e di settore per il censimento ed il monitoraggio delle risorse idriche, per la disciplina dell'economia idrica e per la protezione delle acque dall'inquinamento;
- metodologie generali per la programmazione della razionale utilizzazione delle risorse idriche e alle linee di programmazione degli usi plurimi delle risorse idriche;
- criteri ed agli indirizzi per la gestione dei servizi di approvvigionamento, di captazione e di accumulo per usi diversi da quello potabile;

- criteri ed indirizzi per la disciplina generale dell'utilizzazione delle acque destinate a scopi idroelettrici;
- direttive sulla gestione del demanio idrico anche volte a garantire omogeneità, a parità di condizioni, nel rilascio delle concessioni di derivazione di acqua, secondo i principi stabiliti dall'articolo 1 della legge 5 gennaio 1994, n. 36;
- emanazione della normativa tecnica relativa alla progettazione e costruzione delle dighe di sbarramento e di opere di carattere assimilabile di qualsiasi altezza e capacità di invaso.

Come previsto dall'art. 89, sono conferite alle regioni ed agli enti locali le funzioni relative a:

- progettazione, realizzazione e gestione delle opere idrauliche di qualsiasi natura;
- dighe con altezza inferiore a 15 m e/o con capacità di invaso
- compiti di polizia idraulica e di pronto intervento di cui al regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 e al regio decreto 9 dicembre 1937, n. 2669, ivi comprese l'imposizione di limitazioni e divieti all'esecuzione di qualsiasi opera o intervento anche al di fuori dell'area demaniale idrica, qualora questi siano in grado di influire anche indirettamente sul regime dei corsi d'acqua;
- polizia delle acque, anche con riguardo alla applicazione del testo unico approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775;
- gestione del demanio idrico, ivi comprese tutte le funzioni amministrative relative alle derivazioni di acqua pubblica, alla ricerca, estrazione e utilizzazione delle acque sotterranee, alla tutela del sistema idrico sotterraneo nonché alla determinazione dei canoni di concessione e all'introito dei relativi proventi, fatto salvo quanto riguarda le concessioni di grandi derivazioni di acqua pubblica per uso idroelettrico che restano di pertinenza statale<sup>2</sup>.
- nomina di regolatori il riparto delle disponibilità idriche, qualora tra più utenti debba farsi luogo delle disponibilità idriche di un corso d'acqua sulla base dei singoli diritti e concessioni ai sensi dell'articolo 43, comma 3, del testo unico approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775.

Con lo stesso decreto, ai sensi dell'articolo 3, lettera d) della legge 15 marzo 1997, n. 59, viene soppresso il Servizio nazionale dighe, così come istituito dal D. Lgs 183/89 e riorganizzato dal D. Lgs 584/94, e trasformato in Registro italiano dighe – RID. Il RID provvede, ai fini della tutela della pubblica incolumità, all'approvazione tecnica dei progetti ed alla vigilanza sulla costruzione e sulle operazioni di controllo spettanti ai concessionari sulle dighe di ritenuta aventi le

---

<sup>2</sup> tranne che per la Regione Autonoma della Sardegna il cui Statuto, approvato con Legge Costituzionale 26 febbraio 1948 n. 3, prevede all'articolo 3 lettera l) che la Regione ha potestà legislativa in materia di "esercizio dei diritti demaniali della Regione sulle acque pubbliche"

caratteristiche di altezza maggiori di 15 m e/o capacità dell'invaso superiore a 1.000.000 mc. Le regioni e le province autonome possono delegare al RID l'approvazione tecnica dei progetti delle dighe di loro competenza e richiedere altresì consulenza ed assistenza anche relativamente ad altre opere tecnicamente assimilabili alle dighe, per lo svolgimento dei compiti ad esse assegnati. Il R.I.D. provvede inoltre:

- all'approvazione dei progetti delle opere di derivazione dai serbatoi e di adduzione all'utilizzazione, comprese le condotte forzate nonché alla vigilanza sulle operazioni di controllo che i concessionari saranno tenuti ad espletare sulle medesime opere (art.6, comma 4 bis, della legge 1.8.2002, n.166, come integrato dall'art.5 bis, comma 1, della legge 24.11.2003, n.326; art.10, comma 2, del D.P.R. 24.3.2003, n.136);
- al monitoraggio delle grandi dighe concernenti, fra l'altro, gli aspetti di sicurezza idraulica, anche nell'interesse del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri (art.3, comma 3, del decreto legge 29.3.2004, n.79 convertito con legge 28.5.2004, n.139);
- all'esame delle rivalutazioni delle condizioni di sicurezza sismica ed idraulica delle grandi dighe, presentate dai concessionari in conseguenza della variata classificazione sismica dei siti ovvero dei ridotti franchi di sicurezza (art.4 del decreto legge 29.3.2004, n.79 convertito con legge 28.5.2004, n.139);
- all'affiancamento tecnico-scientifico delle Autorità di Protezione Civile, per il governo delle piene nei corsi d'acqua (Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27.2.2004);
- all'assistenza tecnica, alla consulenza e perizia tecnica per le opere non soggette alla successiva approvazione da parte del R.I.D., su richiesta di amministrazioni, enti pubblici o privati (art.10, comma 4, lettera "b" del D.P.R. 24.3.2003 n.136);
- all'organizzazione di corsi di formazione ed aggiornamento su argomenti interessanti il campo delle dighe (art.10, comma 4, lettera "a" del D.P.R. 24.3.2003 n.136);
- alla promozione di studi e conferenze ed alla stipula di accordi con organismi, anche esteri, nelle materie di proprio interesse (art.10, comma 4, lettera "d" del D.P.R. 24.3.2003 n.136);
- all'individuazione dei codici di calcolo automatico di verificata attendibilità per la definizione e lo sviluppo dei progetti e l'indicazione delle modalità di rappresentazione dei relativi risultati (art.10, comma 5, lettera "b" del D.P.R. 24.3.2003 n.136);
- alla definizione dei requisiti tecnici, costruttivi e funzionali per l'omologazione della strumentazione per il controllo delle dighe (art.10, comma 5, lettera "d" del D.P.R. 24.3.2003 n.136);

- all'individuazione delle modalità di trattamento e archiviazione informatica dei dati sperimentali e della loro trasmissione alla banca dati del R.I.D. (art.10, comma 5, lettera "e" del D.P.R. 24.3.2003 n.136).

Il Decreto del Presidente della Repubblica 18 febbraio 1999, n. 238, all'art. 1 dispone che "appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico tutte le acque sotterranee e le acque superficiali, anche raccolte in invasi e cisterne"; per queste ultime la raccolta è libera e non è soggetta a licenza o concessione di derivazione.

Il Decreto Ministeriale 28 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, regola il censimento delle utilizzazioni. Esso consiste nella individuazione delle utilizzazioni idriche in atto nel bacino o nel sottobacino effettuata dalle Autorità concedenti.

In corrispondenza dei punti di prelievo e di restituzione, il Decreto prevede un'attività di monitoraggio attraverso misure di controllo per la verifica dei dati censiti ed il rispetto di quanto disposto dalle Autorità concedenti. La conoscenza dei prelievi e delle restituzioni di acqua (valori delle portate medie, massime, minime, andamento nel tempo, ubicazione rispetto al reticolo idrografico) risulta necessaria sia per la ricostruzione delle portate naturali nelle sezioni di interesse sia per una più precisa definizione del bilancio idrico.

Il censimento delle utilizzazioni previsto dal Decreto Ministeriale del 28 luglio 2004 prevede la raccolta delle seguenti tipologie di informazioni:

- dati amministrativi (Provincia, comune e località dove sono ubicate le opere di derivazione e di restituzione degli eventuali residui dell'acqua derivata, coordinate geografiche dei siti di cui al punto precedente, denominazione del concessionario della derivazione, data della domanda di concessione di derivazione, estremi dell'atto amministrativo, data di scadenza della concessione o della licenza temporanea, status della derivazione, uso della concessione);
- dati tecnici (provenienza delle acque derivate, portata media annua di derivazione, volume annuo di derivazione, portata massima di derivazione e portata minima da garantire immediatamente a valle dell'opera di derivazione, modalità di derivazione delle acque superficiali e sotterranee con riferimento alle caratteristiche tecniche dell'opera, presenza degli idonei strumenti di misura);
- dati del monitoraggio (portata media annua effettivamente derivata e restituita, volume annuo effettivamente derivato e restituito, portata massima effettivamente derivata e portata minima effettivamente restituita durante l'anno solare, distribuzione delle portate medie, massime e minime mensili effettivamente derivate nel corso dell'anno solare, distribuzione delle portate medie, massime e minime mensili effettivamente restituite nel corso dell'anno solare, distribuzione temporale delle portate effettivamente prelevate e restituite, nella scala

di dettaglio (portate medie settimanali, giornaliere, ecc.) definita in relazione alla redazione del bilancio idrico).

L'ordine di priorità delle utilizzazioni da censire deve essere identificato, sulla base dei criteri individuati dalle Autorità di bacino, in relazione all'incidenza che tali utilizzazioni hanno sull'equilibrio del bilancio idrico. Le grandi utilizzazioni, come definite dall'art. 6 del R.D. 1775/33, devono comunque essere censite per prime, ove presenti.

Le informazioni relative al censimento delle utilizzazioni in atto devono essere trasmesse all'Autorità concedente per il loro successivo inoltro alla Regione ed all'Autorità di bacino competente con cadenza almeno annuale.

il D.Lgs. 152/2006 detta le "norme fondamentali" da rispettare per il rilascio delle concessioni. L'art. 95 (Pianificazione del bilancio idrico), comma 5, impegna le Autorità concedenti ad effettuare il censimento di tutte le utilizzazioni in atto nel medesimo corpo idrico; le medesime Autorità provvedono successivamente, ove necessario, alla revisione di tale censimento, disponendo prescrizioni o limitazioni temporali o quantitative. Il comma 3 impegna le regioni e le province autonome, sulla base dei criteri adottati dalle Autorità di bacino e delle linee guida adottate dal Ministro dell'ambiente, a definire gli obblighi di installazione e manutenzione in regolare stato di funzionamento di idonei dispositivi per la misurazione delle portate e dei volumi d'acqua pubblica derivati ed eventualmente restituiti, nonché gli obblighi e le modalità di trasmissione dei risultati delle misurazioni all'Autorità concedente. L'art. 96 reca modifiche al regio decreto 1775/1933 ed in particolare l'obbligo di sottoporre le domande di concessione d'acqua al parere preventivo dell'Autorità di bacino "in ordine alla compatibilità della utilizzazione con le previsioni del Piano di tutela, ai fini del controllo sull'equilibrio del bilancio idrico o idrologico".

### **2.3.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

In Sardegna la normativa relativa alle concessioni di derivazione di acque pubbliche, sia superficiali sia sotterranee, nonché quella relativa ai controlli sull'arginamento, fa riferimento alla Legge regionale n. 9 del 2006 "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali", alla Legge Regionale n. 19 del 6 dicembre 2006 "Disposizioni in materia di risorse idriche e bacini idrografici", alla legge Regionale 31 ottobre 2007 n. 12 "Norme in materia di progettazione, costruzione, esercizio e vigilanza degli sbarramenti di ritenuta e dei relativi bacini di accumulo di competenza della Regione Sardegna", alla DGR 24/23 23 aprile 2008 "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica e alla DGR 13/12 4 marzo 2008 "D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, art. 114 (dighe) –

Approvazione delle Linee guida per la predisposizione dei progetti di gestione degli invasi e per l'esecuzione delle operazioni redatte in attuazione della Delib.G.R. n. 28/39 del 26 luglio 2007".

Legge regionale n. 9 del 2006 affida alle Province la competenza per il rilascio della licenza di attingimento da acque superficiali, mentre il rilascio delle concessioni di derivazione di acque superficiali è invece competenza della Regione. Relativamente al prelievo di acque sotterranee, affida alle Province la competenza per il rilascio di autorizzazioni alla ricerca, estrazione e utilizzazione delle acque sotterranee per portate inferiori a 10 litri al secondo e per usi domestici, mentre il rilascio di concessioni di derivazione di acque sotterranee per portate superiori o uguali a 10 litri al secondo è invece competenza della Regione.

La Legge Regionale n. 19 del 6 dicembre 2006, all'articolo 11, indica le disposizioni concernenti l'utilizzazione delle risorse idriche. Secondo il suddetto articolo, "la Regione subentra nella sola titolarità di tutte le concessioni di acqua pubblica, o dei titoli a derivare comunque denominati in corso ovvero di tutte le domande di concessione in istruttoria, in capo ad enti pubblici o a partecipazione pubblica, che utilizzino o prevedano l'utilizzo delle infrastrutture, degli impianti ad essa trasferiti ai sensi dell'articolo 6 della Legge 2 maggio 1976, n. 183 (Disciplina dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno per il quinquennio 1976-80), e quelli realizzati con finanziamenti regionali, nazionali e comunitari, purché inseriti nel sistema idrico multisettoriale regionale". L'articolo indica inoltre che "agli attuali utilizzatori è assicurata la possibilità di prelevare, per gli utilizzi settoriali della risorsa, in qualità di utenti del soggetto gestore del sistema multisettoriale regionale, un quantitativo d'acqua pari a quello utilizzato in conformità al preesistente titolo di derivazione rilasciato o in fase di istruttoria, a condizione che ciò risulti compatibile con le risultanze della procedura di revisione dei titoli di utilizzazione delle acque pubbliche". Nello stesso articolo, "l'Agenzia regionale per le risorse idriche, propone alla Regione prescrizioni o limitazioni temporali o quantitative di tutti i titoli di utilizzazione di acque pubbliche, senza che ciò possa dar luogo alla corresponsione di indennizzi, fatta salva la relativa riduzione del canone demaniale di concessione"; tutto ciò deve avvenire, recita la Legge, "con l'obiettivo di assicurare l'equilibrio del bilancio idrico nel rispetto delle priorità di cui al decreto legislativo n. 152/2006 e tenendo conto delle esigenze idriche, delle disponibilità della risorsa, del minimo deflusso vitale, della salvaguardia delle falde e delle destinazioni d'uso compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative". Ai sensi delle norme citate, pertanto, la Regione Sardegna, anche al fine di mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici per perseguire l'obiettivo della tutela dell'ambiente e il soddisfacimento equilibrato, continuo ed equo delle esigenze idriche con acqua di qualità adeguata attua una "gestione del sistema di prelievi e rilasci" dai corpi idrici per gli utilizzi civili, irrigui, industriali, idroelettrici, etc., anche attraverso la riduzione, in via definitiva e/o temporanea, dei volumi concessi, privilegiando gli utilizzi potabili e in secondo luogo irrigui, nonché tutelando i soggetti socialmente ed economicamente svantaggiati.

La Legge Regionale n. 19/2006, all'articolo 13, comma 1, lettera l, indica le funzioni dell'Agenzia regionale del distretto idrografico in materia di concessioni idriche; l'articolo dispone che "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" siano funzioni di competenza della Direzione generale dell'Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna. Inoltre introduce il concetto di "*sistema idrico multisettoriale*", 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*"

Attualmente, presso i Servizi del Genio Civile della Regione Sardegna, in particolare per le Province di Cagliari, del Medio Campidano e del Sulcis Iglesiente, sono presenti i risultati di una prima attività di ricognizione relativa al controllo delle derivazioni ed utilizzazioni di acque pubbliche. Tale attività ha consentito di realizzare un database, collegato ad un Sistema Informativo Territoriale, contenente informazioni amministrative e tecniche (con annessa scheda di sopralluogo) relative alle più importanti derivazioni di acque pubbliche sia superficiali sia sotterranee. Questi risultati rappresentano sicuramente la base di partenza per il proseguo delle attività di ricognizione sulle derivazioni, secondo quanto stabilito dal Decreto Ministeriale del 28 luglio 2004, che non solo aiuteranno a incrementare ed aggiornare la disciplina in materia delle concessioni di derivazione di acque pubbliche, ma permetteranno di ottenere alcune delle informazioni indispensabili per una corretta impostazione del bilancio idrico. In particolare, una problematica di attualità a livello regionale è l'elevata presenza di prelievi di acque sotterranee non denunciati alle autorità competenti, aspetto che rende complicato, se non impossibile, la definizione dei bilanci di dettaglio dei principali acquiferi della Sardegna.

Inoltre, a seguito dell'Ordinanza n. 437 11 ottobre 2006 "Programma di opere ed interventi commissariali per il superamento dell'emergenza idrica in Sardegna", nell'ambito del Sistema idrico multisettoriale della Sardegna, è stata eseguita l'implementazione di un sistema di monitoraggio e gestione della risorsa idrica al fine di assicurare un sistema ordinario di controllo utile alla pianificazione degli interventi da attuare in caso di crisi idriche.

La legge 12 del 31 ottobre 2007 è finalizzata, attraverso il governo della progettazione e realizzazione degli invasi minori della Sardegna, ad assicurare la massima tutela della salute e sicurezza pubblica per la popolazione e a conoscere e regolare l'accumulo e l'uso della risorsa idrica in tali opere. Gli uffici competenti a svolgere le funzioni, così come previste dal decreto del Presidente della Repubblica n. 1363 del 1959 e successive modificazioni, sono individuati nell'ambito dell'Assessorato regionale dei lavori pubblici, al Servizio centrale – Servizio

infrastrutture e risorse idriche (SIR) e ai Servizi periferici - Servizi del Genio civile dell'Assessorato, competenti per materia. In particolare al Titolo VII "Vigilanza e controllo" la legge prevede che i titolari delle autorizzazioni debbano provvedere a propria cura e spesa, con personale idoneo e qualificato, alla gestione, alla vigilanza ed alla costante manutenzione dell'opera inviando rapporti sui dati registrati con il monitoraggio al servizio competente secondo le prescrizioni riportate nel "Foglio di esercizio", di cui all'art. 30. I dati raccolti confluiscono al Catasto presso il Servizio Infrastrutture e Risorse Idriche dighe, che dispone di una banca dati costruita secondo il criterio di classificazione di cui all'art. 3 della L.R. 12/2007, in cui risiede tutta la documentazione, a livello cartaceo e su supporto informatico, relativa agli sbarramenti di competenza regionale. Le informazioni sono raccolte dalle strutture tecniche decentrate dei geni civili e dallo stesso Servizio Infrastrutture e Risorse Idriche, al fine di gestire in maniera integrata sia la componente descrittiva di tipo generale, tecnica ed amministrativa, sia la componente geografica relativa alla localizzazione degli impianti.

La Delibera di Giunta Regionale 24/23 del 23 aprile 2008 prevede che debbano essere assoggettati a procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) le dighe e gli impianti di arginamento destinati a trattenere, regolare o accumulare acqua a fini non energetici, che abbiano un'altezza maggiore di 10 m e/o che abbiano capacità di invaso maggiore di 100.000 mc. Sono altresì assoggettati a VIA gli impianti di produzione di energia idroelettrica con potenza installata maggiore di 100 kW.

La Delibera di Giunta Regionale 13/12 del 4 aprile 2008, in ottemperanza a quanto previsto l'articolo 114 parte terza del D.Lgs 152/2006, al fine di assicurare il mantenimento della capacità di invaso e la salvaguardia della qualità dell'acqua invasata e di quella del corpo ricettore, ha approvato le "Linee guida per la predisposizione dei progetti di gestione degli invasi e per l'esecuzione delle operazioni di svaso, sghiaimento e sfangamento delle dighe"

La redazione delle Linee Guida, specificatamente descritte nel paragrafo 4.5, è nata dall'esigenza di individuare delle procedure che consentano ai gestori degli invasi di effettuare le operazioni di svaso e di rimozione dei sedimenti in maniera efficace e con costi accettabili e allo stesso tempo garantire che gli eventuali impatti ambientali siano temporanei e sostenibili.

Per lo svolgimento delle attività connesse all'approvazione dei Progetti di Gestione degli invasi la Regione ha costituito un Gruppo Istruttore dei Progetti di Gestione degli Invasi.

#### **2.4. MISURE PER IL CONTROLLO DELLE FONTI DI INQUINAMENTO PUNTUALE DI CUI ALL'ART. 11 PAR. 3 LETTERA G) (PUNTO 7.5 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

La direttiva 2000/60 all'art. 11 paragrafo 3 lettera g) prevede tra le "misure di base":

« g) per gli scarichi da origine puntuale che possono provocare inquinamento, l'obbligo di una disciplina preventiva, come il divieto di introdurre inquinanti nell'acqua, o un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, che stabiliscono controlli delle emissioni per gli inquinanti in questione, compresi i controlli a norma dell'articolo 10 e dell'articolo 16. Tali misure di controllo sono riesaminate periodicamente e aggiornate quando occorre».

#### **2.4.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Tali misure è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 - parte Terza – Sezione II Titolo III - Capo III - Tutela qualitativa della risorsa: disciplina degli scarichi (artt. da 100 a 108) Titolo IV - Capo II - Autorizzazione agli scarichi (artt. da 124 a 127).

In recepimento alla Direttiva 2008/105/CE, l'Art. 78-bis del D. lgs 152/06 (articolo introdotto dall'art. 1, comma 1, D.Lgs. n. 219 del 2010) stabilisce che le regioni possono *designare zone di mescolamento adiacenti ai punti di scarico di acque reflue contenenti sostanze dell'elenco di priorità*. Attuazione delle misure nel distretto idrografico della Sardegna

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Sardegna fissa gli obiettivi di qualità per i corpi idrici significativi, identifica le aree sensibili e prevede l'emanazione di una disciplina specifica per la regolamentazione degli scarichi.

In attuazione del D.Lgs 152/06 ed in applicazione delle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela delle Acque e della Legge Regionale 9/2006 e sue modifiche è stata emanata la direttiva regionale riguardante la disciplina degli scarichi approvata con Delibera di Giunta regionale n. 69/25 del 10.12.2008. La disciplina i seguenti aspetti:

- l'autorizzazione allo scarico (art. 5), le autorizzazioni provvisorie allo scarico (art. 6), le autorizzazioni preliminari allo scarico (art. 7), le prescrizioni dell'autorizzazione (art. 8), le Interruzioni del ciclo depurativo (art. 9), i divieti di scarico (art. 10) ed infine l'utilizzazione agronomica (art. 11) con il rimando al programma di azione per le zone vulnerabili.
- gli scarichi di acque reflue urbane con l'individuazione delle acque reflue domestiche e delle acque reflue assimilate alle domestiche in base alla tipologia delle fonti da cui derivano (art. 12), i recapiti e il regime autorizzatorio (art. 13), i valori limite di emissione (art.14), le modalità di funzionamento durante le fasi di forte crescita del carico degli impianti a servizio di agglomerati a forte fluttuazione stagionale (art. 15) e disciplina il funzionamento degli scaricatori di piena (art. 16 e art. 17).
- gli scarichi di acque reflue industriali, individuando i possibili recapiti ed il regime autorizzatorio (art. 18), le prescrizioni ed i valori limite di emissione ( art. 19), la problematica degli scarichi di sostanze pericolose (art. 20).

- riutilizzo delle acque reflue recuperate (art. 21) ribadendo che, ai sensi dell'articolo 99 del D.Lgs 152/06, nel rispetto delle norme tecniche definite nel decreto ministeriale 12 giugno 2003, n. 185 e dell'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA, la Regione con D.G.R. 75-15 del 30.12.08 ha regolamentato la materia con una specifica direttiva sul riutilizzo delle acque reflue con la quale detta le prescrizioni relative alle caratteristiche qualitative del refluo destinato al riuso irriguo, individua tra le tipologie di riutilizzo quella ai fini ambientali con le prescrizioni da applicarsi agli impianti aventi tale finalità.
- le acque di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne (art. 22), il recapito ed i valori limite di emissione (art. 23) e la loro gestione (art. 24).
- ulteriori disposizioni riguardo la conformità dei progetti degli impianti di depurazione di acque reflue urbane (art. 25), l'istituzione di un tavolo di lavoro permanente con componenti delle Amministrazioni Regionale, Provinciali e dell'ARPAS per il monitoraggio dell'attuazione della disciplina oltre che per gli eventuali suoi aggiornamenti e integrazioni (art. 27).

In attuazione delle disposizioni normative previste dal D.Lgs. 152/2006 (vedi artt. 101 e 128) e dalla Direttiva 91/271/CEE, al fine di poter disporre, in modo uniforme e completo per tutto il territorio regionale, delle informazioni sullo stato di efficienza delle infrastrutture fognario-depurative isolate, è stata approvata con delibera del comitato istituzionale n.1 del 23 Luglio 2013, il "Protocollo operativo sul controllo degli scarichi", recante linee guida per l'esecuzione degli autocontrolli sugli scarichi degli impianti di trattamento di acque reflue urbane, a cura del gestore dell'impianto, e per la valutazione della conformità degli scarichi, a cura dell'autorità competente.

## **2.5. MISURE VOLTE A GARANTIRE CONDIZIONI IDROMORFOLOGICHE DEL CORPO IDRICO ADEGUATE AL RAGGIUNGIMENTO DELLO STATO ECOLOGICO PRESCRITTO - ART. 11 PAR. 3 LETTERA I)(PUNTO 7.5 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

Il riferimento nella direttiva 2000/60 per tali misure è costituito dall'art. 11 paragrafo 3 lettera i) che prevede tra le "misure di base": "i) per qualsiasi altro impatto negativo considerevole sullo stato dei corpi idrici, di cui all'articolo 5 e all'allegato II, in particolare misure volte a garantire che le condizioni idromorfologiche del corpo idrico permettano di raggiungere lo stato ecologico prescritto o un buon potenziale ecologico per i corpi idrici designati come artificiali o fortemente modificati.

Le misure di controllo possono consistere in un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, qualora un tale obbligo non sia altrimenti

previsto dalla normativa comunitaria. Le misure di controllo sono riesaminate periodicamente e aggiornate quando occorre”.

### **2.5.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Nell’ordinamento italiano, il riferimento per tali misure è costituito dal D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 - parte Terza -“Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche” e dalla L. n° 183 del 18 maggio 1989, che è ancora in vigore per quanto concerne le procedure di adozione ed approvazione dei piani di bacino previsti dalla legge stessa e gli atti delle Autorità di bacino, mentre è abrogata per le restanti parti.

### **2.5.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Con il PTA e le relative norme tecniche di attuazione si stabiliscono le norme per garantire il deflusso minimo vitale (DMV) inteso come il deflusso che in un corso d’acqua naturale deve essere presente a valle delle captazioni idriche, al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati. Il PTA stabilisce che, in prima applicazione, il DMV sia pari al 10% del deflusso naturale, intendendo per deflusso naturale quello che si avrebbe in quel corso d’acqua in assenza di prelievi e di immissioni artificiali, inteso come aliquota del deflusso istantaneo (anche rimodulato su base mensile), con una riproduzione della variabilità naturale dei deflussi.

Le “Norme di Attuazione” del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) Interventi sulla rete idrografica e sui versanti – (Legge 18 Maggio 1989, n. 183, art. 17, comma 6 ter - D.L. 180/98 e successive modifiche ed integrazioni), all’articolo 8 comma 8 prevedono che:

“Nelle aree perimetrate dal PAI come aree di pericolosità idraulica, di qualunque classe, gli strumenti di pianificazione di cui ai commi 2 e 6 regolano e istituiscono, ciascuno secondo la propria competenza, fasce di tutela dei corpi idrici superficiali:

- a) lungo il corso dei fiumi, dei torrenti non arginati, degli stagni e delle aree lagunari per una profondità di cinquanta metri dalle rive o, se esistente, dal limite esterno dell’area golenale;
- b) lungo il corso dei canali artificiali e dei torrenti arginati, per una profondità di venticinque metri dagli argini;
- c) lungo i corsi d’acqua all’interno dei centri edificati, per una profondità di dieci metri dagli argini dei corsi d’acqua o per una profondità di venticinque metri in mancanza di argini.”;

Pertanto, ai sensi del comma 9, in tali fasce di tutela dei corpi idrici superficiali sono vietati:

- a) nuovi depuratori delle acque e impianti di smaltimento di rifiuti di qualunque tipo;

- b) tutte le nuove edificazioni;
- c) ogni nuova copertura di corsi d'acqua affluenti non richiesta da esigenze di protezione civile;
- d) tutti i tagli di vegetazione riparia naturale ad eccezione di quelli richiesti da una corretta manutenzione idraulica;
- e) ogni opera suscettibile di trasformare lo stato dei luoghi ad eccezione degli interventi per eliminare o ridurre i rischi idraulici indicati dal PAI o dal programma triennale di intervento e ad eccezione degli interventi per la salvaguardia dell'incolumità pubblica.

Le Norme di Attuazione prevedono inoltre all'articolo 18 che:

- La sistemazione dei versanti è finalizzata a garantire condizioni di stabilità tutelando l'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni, impedendo l'erosione del suolo, riducendo la velocità dei deflussi idrici superficiali.
- La sistemazione dei versanti è ottenuta normalmente attraverso:
  - a) la realizzazione di terrazzamenti e riprofilature;
  - b) il consolidamento delle scarpate con opere di modifica della geometria del pendio, sostegno, drenaggio superficiale e profondo, l'installazione di placcaggi, tiranti, reti, micropalificazioni;
  - c) la regimazione delle acque di scorrimento superficiale per limitare i tempi di corrivazione o l'infiltrazione sui pendii pericolosi;
  - d) il rinverdimento con specie arboree ed arbustive autoctone a rapido attecchimento e crescita;
  - e) il ripristino della funzione del bosco per la costruzione del manto vegetale;
  - f) l'adozione di tecniche di coltivazione agricola che favoriscano condizioni di stabilità, conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 10".

## **2.6. SPECIFICAZIONE DEI CASI IN CUI SONO STATI AUTORIZZATI SCARICHI DIRETTI NELLE ACQUE SOTTERRANEE (PUNTO 7.6 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

La direttiva 2000/60/CE, al punto 7.6. dell'Allegato VII, prevede tra le "misure di base": "j) divieto di scarico diretto di inquinanti nelle acque sotterranee, fatte salve le disposizioni in appresso." Gli Stati membri possono autorizzare la reintroduzione nella medesima falda di acque utilizzate a scopi geotermici. Essi, inoltre, possono autorizzare scarichi diretti nelle acque sotterranee a determinate condizioni, indicate nello stesso articolo 11".

### **2.6.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Nella legislazione italiana, secondo l'art.104 del D.Lgs. 3-4-2006 n. 152, è vietato lo scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo. Vi sono tuttavia delle deroghe: possono essere infatti essere autorizzati:

- gli scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per scopi geotermici, delle acque di infiltrazione di miniere o cave o delle acque pompate nel corso di determinati lavori di ingegneria civile, ivi comprese quelle degli impianti di scambio termico;
- gli scarichi di acque risultanti dall'estrazione di idrocarburi nelle unità geologiche profonde da cui gli stessi idrocarburi sono stati estratti, oppure in unità dotate delle stesse caratteristiche, che contengano o abbiano contenuto idrocarburi, indicando le modalità dello scarico;
- scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per il lavaggio e la lavorazione degli inerti, purché i relativi fanghi siano costituiti esclusivamente da acqua ed inerti naturali ed il loro scarico non comporti danneggiamento alla falda acquifera.

### **2.6.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

In aggiunta a quanto previsto dalla normativa nazionale, la direttiva regionale - disciplina degli scarichi approvata con deliberazione della Giunta regionale n. 69/25 del 10.12.2008, in conformità con quanto disposto dall'art.104 del D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 non ammette lo scarico di reflui né lo scarico o l'immissione diretta di acque di prima pioggia e/o di lavaggio in acque sotterranee.

### **2.7. MISURE ADOTTATE PER IL CONTROLLO E LA RIDUZIONE DELL'IMMISSIONE DELLE SOSTANZE PRIORITARIE NELL'AMBIENTE IDRICO (PUNTO 7.7 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

L'art. 16 della Direttiva 2000/60/CE "Strategie per combattere l'inquinamento idrico" prevede l'adozione di misure specifiche per combattere l'inquinamento idrico prodotto da singoli inquinanti o gruppi di inquinanti che presentino un rischio significativo per l'ambiente acquatico o proveniente dall'ambiente acquatico, inclusi i rischi per le acque destinate alla produzione di acqua potabile. Le misure contro tali inquinanti mirano a ridurre progressivamente e, per la sostanze pericolose prioritarie ad arrestare o gradualmente eliminare gli scarichi, emissioni e perdite.

Con la Direttiva 2008/105/CE è stata aggiornata l'allegato X della Direttiva 2000/60/CE contenente la lista delle sostanze prioritarie, fissando gli standard di qualità per le sostanze prioritarie stesse ed altri inquinanti.

La Direttiva 2013/39/UE, modifica le citate Direttiva 2000/60/CE (in particolare l'art. 16 e l'allegato X) e Direttiva 2008/105/CE (in particolare l'art.8) per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque, introducendo nuove sostanze pericolose prioritarie (all. I), nuovi standard di qualità ambientale per nuove 12 sostanze prioritarie e modificandone altri (all. II, art. 3).

La Direttiva stabilisce inoltre l'obbligo di un elenco di controllo (watch-list)-monitoraggio di alcune sostanze per le quali è necessario raccogliere dati allo scopo di facilitare le future definizioni delle priorità di intervento ai sensi dell'art. 16 c.2 della Direttiva 2000/60/CE.

gli Stati membri monitorano ciascuna sostanza presente nell'elenco di controllo presso stazioni di monitoraggio rappresentative selezionate per un periodo di almeno dodici mesi.

La Direttiva introduce inoltre un approccio strategico riguardante l'inquinamento delle acque provocato dalle sostanze farmaceutiche.

#### **2.7.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

In Italia, tali misure sono previste nel D.Lgs. 3-4-2006 n. 152 (parte Terza Sezione II) e successive modifiche e integrazioni. La Sezione II -Tutela delle acque dall'inquinamento persegue tra gli altri, l'obiettivo di proteggere le acque territoriali e marine e realizzare gli obiettivi degli accordi internazionali in materia, compresi quelli miranti a impedire ed eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino, allo scopo di arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie. Il raggiungimento di tale obiettivo si realizza attraverso l'adozione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento diffuso contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie, contribuendo a raggiungere nell'ambiente marino concentrazioni vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche. Al fine di controllare e migliorare la qualità dei corpi idrici, con l'obiettivo di raggiungere lo stato di qualità "buono" al 2015, si utilizza un approccio combinato di valori limiti di emissione di sostanze pericolose e standard di qualità dei corpi idrici. A tal fine l'art. 78 individua gli standard di qualità per l'ambiente acquatico mentre il successivo art. 108 ("Scarichi di sostanze pericolose") riporta disposizioni relative agli scarichi delle sostanze pericolose disciplinando nello specifico le procedure di autorizzazione preventiva nella quale sono fissati i limiti di emissione delle stesse.

A seguito dell'emanazione della Direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque è stato modificato l'allegato 1 dal D.lgs del 14 aprile 2009 n. 56 e sono stati fissati gli standard di qualità ambientali nella colonna d'acqua, nei sedimenti e nel biota per un elenco di sostanze pericolose per l'ambiente acquatico tra le quali le sostanze prioritarie, le sostanze prioritarie pericolose ed altre sostanze.

### **2.7.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La Regione Sardegna con Delibera n.69/25 del 10.12.2008 ha emanato la Direttiva regionale sulla disciplina degli scarichi recependo le disposizioni del D.Lgs.152/06 e delle Direttive comunitarie in materia. In particolare all'art.2 lettera s) definisce cosa si intende per sostanze pericolose: "le sostanze o gruppi di sostanze tossiche, persistenti e bio-accumulabili e altre sostanze o gruppi di sostanze che danno adito a preoccupazioni analoghe", incluse quelle della tabella 3/A e 5 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06" le famiglie e gruppi di sostanze degli Elenchi I e II direttiva 76/464/CEE, e le 33 sostanze prioritarie ed elencate nell'allegato X (Decisione 2455/2001), della direttiva 2000/60/CE. All'art.20 disciplina l'autorizzazione allo scarico delle sostanze pericolose, e relativi controlli, che si applica a quegli stabilimenti nei quali si svolgono attività che comportano la produzione, trasformazione o utilizzazione delle sostanze pericolose di cui sopra e nei cui scarichi sia accertata la presenza in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità.

Contemporaneamente ha avviato un "Indagine sulla presenza di sostanze pericolose derivanti dai comparti produttivi operanti sul territorio della Regione Sardegna" che consentirà la definizione e la predisposizione di un'adeguata rete di monitoraggio per il controllo delle emissioni nelle acque di tali inquinanti.

La Regione Sardegna ha avviato inoltre un processo di approfondimento conoscitivo per l'individuazione delle zone vulnerabili e potenzialmente vulnerabili da prodotti fitosanitari nell'ambito del progetto relativo alla rete di monitoraggio delle acque sotterranee, finanziato con la misura 1.7 del POR.

### **2.8. MISURE ADOTTATE AI FINI DELLA PREVENZIONE E DEL CONTROLLO DEGLI INQUINAMENTI ACCIDENTALI (PUNTO 7.8 ALL. VII DIR. 2000/60)**

Il riferimento nella Direttiva 2000/60/CE per tali misure è costituito dall'art. 11 paragrafo 3 lettera l) che prevede tra le misure di base: *"ogni misura necessaria al fine di evitare perdite significative di inquinanti dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l'impatto degli episodi di inquinamento accidentale, ad esempio dovuti ad inondazioni, anche mediante sistemi per*

*rilevare o dare l'allarme al verificarsi di tali eventi, comprese tutte le misure atte a ridurre il rischio per gli ecosistemi acquatici, in caso di incidenti che non avrebbero potuto essere ragionevolmente previsti.”*

Inoltre, sempre nella Direttiva 2000/60/CE, all'Allegato V "Stato delle acque superficiali" al punto 1.3.3. - Progettazione del monitoraggio di indagine (dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali) si prevede che: *"Il monitoraggio di indagine sia effettuato: - per valutare l'ampiezza e gli impatti dell'inquinamento accidentale e costituisce la base per l'elaborazione di un programma di misure volte al raggiungimento degli obiettivi ambientali e di misure specifiche atte a porre rimedio agli effetti dell'inquinamento accidentale".*

#### *Direttiva Seveso*

In merito al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose, la nuova Direttiva Seveso - Direttiva 2012/18/UE (c.d. "Seveso III"), che dal 1° giugno 2015 sostituisce integralmente le direttive 96/82/CE e 2003/105/CE stabilisce norme per la prevenzione di incidenti rilevanti che potrebbero venire causati da determinate attività industriali, così come la limitazione delle loro conseguenze per la salute umana e per l'ambiente.

#### *Inquinamento marino*

La Comunità Europea ha svolto un ruolo essenziale nell'ambito dell'inquinamento marino a partire alla Risoluzione del Consiglio del 26 Giugno 1978 concernente "un programma d'azione delle Comunità europee in materia di controllo e di riduzione dell'inquinamento marino da idrocarburi "

Di seguito la Commissione con Decisione 80/686/CEE ha istituito "un comitato consultivo in materia di controllo e di riduzione dell'inquinamento marino da idrocarburi"

La Commissione ha successivamente esteso le competenze del comitato anche ad altre sostanze pericolose con la Decisione 85/208/CEE: che modifica la decisione 80/686/CEE relativa all'istituzione di un comitato consultivo in materia di controllo e di riduzione dell'inquinamento marino da idrocarburi.

Inoltre il Consiglio ha instaurato un sistema comunitario di informazione in materia di controllo e riduzione dell' inquinamento marino da idrocarburi, adottato con Decisione del Consiglio delle Comunità Europee Decisione 81/971/CEE: del 3 dicembre 1981, che è stato modificato con Decisione 86/85/CEE: Decisione del Consiglio del 6 marzo 1986 che instaura un sistema comunitario di informazione in materia di controllo e di riduzione dell'inquinamento causato da sversamenti in mare di idrocarburi e di altre sostanze pericolose

Successivamente il sistema informativo è stato modificato per tener conto anche dell'inquinamento delle acque interne, con Decisione del Consiglio 88/346/CEE: del 16 giugno

1988 recante modifica della decisione 86/85/CEE , prevedendo un ulteriore allegato riguardante anche le acque interne

Il sistema di allertamento e di risposta agli inquinamenti in ambiente marino è stato rinforzato con la Decisione n.2850 del 20/12/2000 che ha istituito un quadro per la cooperazione in merito all'inquinamento marino accidentale o intenzionale per supportare e rafforzare lo sforzo degli Stati Membri, contribuire a migliorare la capacità di intervento degli Stati Membri in caso di incidenti, rafforzare e facilitare la mutua collaborazione e assistenza, promuovere la cooperazione tra gli Stati Membri al fine di risarcire i danni in accordo con il principio di "chi inquina paga". La Direzione Generale Ambiente della Commissione e l'Unità di Protezione Civile hanno rafforzato il quadro di cooperazione tramite un Sistema Informativo Comunitario per lo scambio dei dati sul sistema di allertamento e risposta per l'inquinamento marino e un piano di azione che prevede la formazione, lo scambio di esperti, esercitazioni, progetti pilota, indagini degli impatti ambientali a seguito di un incidente, ecc. Il sistema di allertamento europeo è stato ulteriormente rinforzato dalla Decisione del Consiglio del 23 ottobre 2001 che stabilisce un Sistema Comunitario per agevolare e coordinare la cooperazione per gli interventi di assistenza della protezione civile a seguito di incidenti tra gli Stati Membri. Questo Sistema per la protezione civile consente il pronto intervento a seguito dei maggiori disastri in ambito europeo e internazionale coordinando le richieste e le offerte di assistenza tra i 27 Stati Membri e tre Stati (Norvegia, Islanda e il Liechtenstein) dell'Area Economica Europea. Nel Dicembre del 2006 con la Comunicazione 2006/0853 la Commissione ha dettato gli indirizzi per continuare le attività in questo settore e a seguito del disastro dell'Erica ha deciso di rafforzare il proprio ruolo in materia di sicurezza marittima e inquinamento dovuto al traffico marittimo con il regolamento 724/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, recante modifica del regolamento 1406/2002/CE che istituisce un'Agenzia europea per la sicurezza marittima EMSA per fornire assistenza tecnica e scientifica alla Commissione Europea e agli Stati Membri al fine di mettere appunto un apposito quadro legislativo in materia.

La Comunità Europea partecipa attivamente alla cooperazione internazionale svolgendo un ruolo centrale tra gli Stati Membri in quanto è parte contraente delle maggiori convenzioni e accordi regionali tra le quali la Convenzione di Barcellona del 1976 riguardante la protezione del Mar Mediterraneo.

Gli aspetti legati alla sicurezza, alla prevenzione e alla preparazione e risposta a incidenti che coinvolgono impianti di estrazione e stoccaggio di idrocarburi in mare sono stati inoltre oggetto di recenti atti legislativi internazionali, in particolare il Parlamento Europeo ha varato il 12 giugno 2013 la Direttiva 2013/30/UE sulla "sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi". Essa stabilisce i requisiti minimi per prevenire gli incidenti gravi nelle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e limitare le conseguenze di tali incidenti. Tale Direttiva si applica non solo ai futuri impianti, bensì anche agli impianti esistenti, fatti salvi i regimi transitori.

### **2.8.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Quanto previsto nel punto 1.3.3 dell'Allegato V della Direttiva 2000/60/CE è stato recepito tale quale nella legislazione italiana, nel punto 2.A.3.3 (Progettazione del monitoraggio di indagine) dell'Allegato 1 alla parte Terza del D.Lgs. 152/2006, i cui risultati costituiscono la base per la definizione di interventi specifici atti a rimediare agli effetti dell'inquinamento accidentale.

#### *Recepimento della Direttiva Seveso*

Il 14 luglio 2015 è stato pubblicato, nel Supplemento ordinario n. 38/L alla Gazzetta ufficiale n. 161, il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, che recepisce nell'ordinamento nazionale la direttiva 2012/18/UE (c.d. "Seveso III"), relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Il provvedimento rinnova e adegua alla nuova direttiva le norme di sicurezza applicate ai circa 1100 stabilimenti "a rischio di incidente rilevante" presenti nel territorio nazionale, rafforzando in particolare le misure di controllo, e di informazione e partecipazione del pubblico. Il decreto inoltre aggiorna e completa le disposizioni tecniche necessarie per la sua applicazione, costituendo un vero e proprio "testo unico" a disposizione dei gestori degli stabilimenti e degli altri soggetti interessati.

Il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, identifica inoltre, in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute, determinate categorie di attività economiche a rischio di incidente rilevante associando a ciascuna di esse determinati obblighi; tra le fattispecie considerate, quelle riferibili all'attività agricola sono i "depositi di prodotti fitosanitari".

Uno dei principali obiettivi, nell'ambito del sistema dei controlli sugli impianti industriali pericolosi, è pertanto la creazione e l'aggiornamento di una mappa dei pericoli di incidenti rilevanti associato agli stabilimenti localizzati sul territorio nazionale, anche ai fini della promozione dell'informazione al pubblico sui livelli di sicurezza esistenti.

La "Mappatura dei pericoli di incidenti rilevanti" con l'elenco degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante per Regione e con aggiornamento semestrale (Rapporto ISPRA 181/2013), permette di conoscere l'entità e la distribuzione territoriale dei fattori di rischio legati alle attività industriali.

#### *Inquinamento marino*

Ferme restando le competenze specifiche attribuite all'Autorità Marittima dalla legge 31.12.1982, n. 979 e dal Codice della Navigazione, la legge 24.12.1993, n. 537 ed il successivo decreto interministeriale 28.04.1994, nel trasferire al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (presso cui è stato istituito il Reparto Ambientale Marino) le funzioni del soppresso Ministero della Marina Mercantile in materia di tutela e difesa del mare, affidano al Corpo delle Capitanerie di Porto l'espletamento di tutte le attività operative nel settore alle direttive dello stesso Ministero.

Il Comando Generale delle Capitanerie esercita, tramite la propria Centrale Operativa, i Comandi periferici ed i mezzi navali ed aerei, i servizi di istituto relativi all'azione contro gli inquinamenti marini. Tale sistema è integrato da un servizio di sorveglianza satellitare realizzato nell'ambito di una specifica collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea.

Nell'evenienza di inquinamenti marini, le Capitanerie di Porto operano secondo direttive del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio avvalendosi dell'organizzazione di unità e di dotazioni preposta da quel Ministero agli interventi per il disinquinamento del mare.

In attuazione della normativa nazionale e in ottemperanza a quanto previsto dalle convenzioni internazionali, cui l'Italia ha aderito, in materia di lotta agli inquinamenti marini da idrocarburi e da sostanze tossico-nocive in genere, dal 10 maggio 1999 il Ministero dell'Ambiente ha attivato un servizio pubblico finalizzato alla prevenzione e alla lotta agli inquinamenti marini lungo tutti i circa 7.500 Km. di costa italiana, mediante l'impiego di 58 unità navali specializzate.

Le unità antinquinamento del Ministero dell'Ambiente svolgono, sostanzialmente, due funzioni strategiche: vigilanza e prevenzione antinquinamento lungo le rotte programmate (il Comandante dell'unità ha l'obbligo di segnalare via radio alla più vicina Capitaneria di Porto l'unità mercantile o da diporto che stia illegittimamente scaricando in mare idrocarburi o comunque sostanze nocive); intervento in emergenza per la raccolta degli idrocarburi sversati in mare mediante le speciali apparecchiature di bordo al fine di contenere per quanto possibile gli effetti nocivi dell'idrocarburo sull'ecosistema marino. Le unità convenzionate di maggior tonnellaggio (unità alturiere) possono anche svolgere attività di disincaglio o rimorchio di navi mercantili in difficoltà al fine di prevenire possibili inquinamenti conseguenti al sinistro nonché attività di travaso del carburante o prodotto esistente a bordo della nave mercantile in difficoltà riducendo quindi il pericolo di danno ambientale.

Presso il Servizio Difesa del Mare (Divisione IV) è stato istituito il Centro Operativo per le Emergenze in Mare con compiti di coordinamento generale degli interventi nei casi di inquinamento o grave pericolo di inquinamento.

Il Reparto Ambientale Marino (RAM), istituito con legge 31.07.2002, n.179, ha sede presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ed è posto alle dipendenze funzionali dell'On. Ministro dell'Ambiente. Con decreto interministeriale 08.05.2003 è stata determinata la struttura organizzativa, fondata su tre uffici ed una segreteria. L'art. 8 del D.P.R. 17.06.2003, n. 261 (regolamento di organizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio), ha inserito il RAM tra gli organismi di supporto di cui il Ministro si avvale per l'esercizio delle sue funzioni.

Con proprio decreto in data 14.10.2003 il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, sentito il Comandante Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, ha attribuito al Reparto Ambientale Marittimo, in via generale, funzioni di raccordo tra il Comando Generale ed il

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio per le attività che interessano la difesa dell'ambiente marino e delle coste. Più in particolare, nel campo della tutela dell'ambiente marino, il Reparto esplica gli incarichi attribuitigli direttamente dal Ministro, collabora sia per gli aspetti tecnico - operativi che per quelli giuridici con l'Ufficio di Gabinetto e le Direzioni Generali e coadiuva il Comando Generale nell'attività di formazione del personale assegnato alle Capitanerie di Porto.

In applicazione della legge n. 979 del 31.12.1982 sulla difesa del mare, in merito alla pianificazione dell'emergenza per l'inquinamento del mare, esistono a livello Nazionale due specifici piani di pronto intervento.

Con D.M. n. 34 in data 29 gennaio 2013 il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha approvato il "Piano operativo di pronto intervento per la difesa del mare e delle zone costiere dagli inquinamenti accidentali da idrocarburi ed altre sostanze nocive".

Il Piano, che sostituisce il precedente del 1987, contiene disposizioni intese a prevenire e combattere gli effetti dannosi alle risorse del mare dovuti agli inquinamenti accidentali da idrocarburi ed altre sostanze nocive, nonché direttive finalizzate a procedure operative conformi alle finalità di tutela dei litorali, del mare e delle risorse biologiche sancite dalla normativa nazionale in materia di prevenzione e lotta all'inquinamento.

Mentre con DPCM del 4 novembre 2010 è stato approvato il "Piano di pronto intervento nazionale per la difesa da inquinamenti di idrocarburi o di altre sostanze nocive causati da incidenti marini che disciplina le modalità operative di intervento del Dipartimento e delle strutture centrali e periferiche del servizio nazionale della protezione civile, per la difesa dell'inquinamento da idrocarburi o altre sostanze nocive che richiedono interventi straordinari, incendio o naufragio di una petroliera o di una nave chimichiera ecc. esponendo a gravi danni la vita, la natura, il mondo animale.

Per la realizzazione dei compiti e degli obiettivi prefissati, le competenze del R.A.M. sono ripartite tra i seguenti uffici:

- Ufficio I: tutela delle aree marine protette; tutela delle coste dall'erosione; problematiche legate agli abusi demaniali in aree marine protette.
- Ufficio II: tutela delle acque marine e delle coste dall'inquinamento; sicurezza ambientale dei porti; siti di bonifica; scarichi in mare.
- Ufficio III: rilevamento e gestione dei dati ambientali marini; sicurezza dei dati.

Il Reparto Ambientale Marino, per il concreto perseguimento delle finalità assegnate, si avvale di tutti gli Uffici Marittimi periferici. Sotto tale profilo, essendo comunque promanazione del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, svolge attività di impulso nei confronti delle Capitanerie di Porto, nonché azione di raccordo tra le Direzioni Generali del Ministero

dell'Ambiente e le Autorità Marittime periferiche. (informazioni tratte da <http://www.minambiente.it/>, <http://www.guardiacostiera.it/>)

## **2.8.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

La prevenzione e il controllo degli inquinamenti accidentali all'interno del distretto idrografico della Sardegna possono essere attuati attraverso una serie di provvedimenti e infrastrutture:

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 69/25 del 10 dicembre 2008 “Direttiva in materia di Disciplina regionale degli scarichi”, in attuazione del Piano di tutela delle Acque, della parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e sue modifiche e della LR n. 9/2006 e sue modifiche;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 75/15 del 39 dicembre 2008 “Direttiva concernente Misure di tutela quali-quantitativa delle risorse idriche tramite il riutilizzo delle acque reflue depurate”, in attuazione del Piano di Tutela delle Acque, dell’art. 3 comma 5 della LR 14/2000, dell’art. 99 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e dell’art. 1 comma 4 del DM n. 185/2003;
- POR Sardegna 2000-2006 Asse I, Misura 1.7 “Interventi di indagine preliminare e realizzazione del sistema di monitoraggio siti inquinati: aree industriali di Assemini, Sarroch, Ottana e Porto Torres”;
- monitoraggio qualitativo delle acque superficiali e sotterranee mediante l’ausilio delle stazioni di acquisizione dati della rete di monitoraggio regionale;
- Nell’ambito delle attività di adempimento alla Direttiva “Alluvioni” 2007/60/CE e al D.Lgs n. 49/2010, recante “Attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni” da parte dell’Autorità di Bacino Distrettuale della Sardegna, la Direzione Generale del Distretto Idrografico della Sardegna ha provveduto a redigere la carta del “Danno Potenziale” di cui all’art. 6 del citato D.Lgs. 49/2010. Per la stesura di tale carta sono state rielaborate diverse informazioni territoriali acquisite dagli strati informativi ufficiali della R.A.S., (Sistema Informativo Territoriale Regionale –SITR e Sistema Informativo Regionale Ambientale – SIRA). In particolare sono state riportate, fra le altre, le informazioni relative agli impianti, di cui all’Allegato I del D.Lgs. n. 59/2005, che potrebbero provocare inquinamento accidentale in caso di alluvione.
- La suddetta carta del Danno Potenziale, unitamente alla ulteriore cartografia richiesta dall’Art. 6 del D.Lgs 49/2010, è stata approvata, sia nel formato cartaceo che digitale, dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Regione Sardegna con Deliberazione n. 1 del 30.07.2015.

Un ulteriore strumento che si occupa di aspetti multirischio, tra i quali il rischio idrogeologico e inquinamento, è il “Piano pluriennale regionale di protezione civile e definizione delle linee guida e indirizzi finalizzati alla predisposizione da parte degli enti locali interessati dei piani provinciali e comunali di previsione, prevenzione ed emergenza di protezione civile” attualmente in fase di predisposizione da parte del Servizio di Protezione Civile e Antincendio della Regione Sardegna-*Inquinamento marino*

In linea con quanto dettato dalle Direttive 2000/60/CE e 2008/56/CE, e con le strategie europee per la gestione dell'inquinamento marino dovuto sia di tipo accidentale che intenzionale, la Regione Sardegna è partner nell'ambito del Programma Operativo Transfrontaliero Italia-Francia Marittimo del progetto denominato “Sistema Integrato per il Monitoraggio e il controllo dell'ambiente marino – MoMAR” il cui obiettivo generale è disegnare un dispositivo comune alle due sponde dell'area (Italia e Francia), finalizzato ad analizzare l'ambiente costiero e marino e le pressioni su di esso esercitate, prevenire e riconoscere emergenze e dinamiche ambientali, fornire un modello condiviso di responsabilità e risposte”.

## **2.9. MISURE ADOTTATE PER I CORPI IDRICI A RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI (PUNTO 7.9 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

La Dir. 2000/60/CE all'art. 11 paragrafo 5 prevede che: “Allorché i dati del monitoraggio o dati di altro tipo indicano che il raggiungimento degli obiettivi enunciati all'articolo 4 per il corpo idrico considerato è improbabile, gli Stati membri assicurano che:

- si indaghi sulle cause delle eventuali carenze;
- siano esaminati e riveduti, a seconda delle necessità, i pertinenti permessi e autorizzazioni;
- siano riesaminati e adattati, a seconda delle necessità, programmi di monitoraggio;
- siano stabilite le misure supplementari eventualmente necessarie per consentire il raggiungimento di detti obiettivi, compresa la fissazione di appropriati standard di qualità ambientale secondo le procedure di cui all'allegato V.

Allorché le cause in questione derivano da circostanze naturali o di forza maggiore eccezionali e tali da non poter essere ragionevolmente previste, in particolare alluvioni violente e siccità prolungate lo Stato membro può decretare che le misure supplementari non sono applicabili, fatto salvo l'articolo 4, paragrafo 6”.

### **2.9.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Quanto previsto nell'art. 4 paragrafo 6 della Direttiva 2000/60/CE è stato recepito tale quale nella legislazione italiana al comma 10 dell'art.77 del D.Lgs. 3-4-2006 n. 152.

### **2.9.2. ATTUAZIONE DELLA MISURA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

Nel primo Piano di Gestione viene descritto il programma di misure che richiama e include tutte le misure già programmate e/o in corso di attuazione che, seppur definite in precedenti atti di pianificazione del Distretto Idrografico della Sardegna, sono coerenti con gli obiettivi della direttiva 2000/60/CE. In particolare:

- L'allegato 12.1 riporta:
  - una sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque con riferimento alle direttive di cui alla Parte A dell'Allegato VI della Dir. 2000/60/CE e ad altre direttive non ricomprese in tale parte, ma inerenti le finalità della Dir. 2000/60/CE;
  - una sintesi delle misure riferita ai punti da 7.2 a 7.11 dell'Allegato VII della Dir. 2000/60/CE.
- l'allegato 12.2 riporta un elenco di piani correlati, in quanto concorrenti al raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione, con una sintesi dei rispettivi obiettivi e misure. A tal proposito, vista la sostanziale coincidenza nelle finalità tra i piani e grazie al fatto che l'ambito territoriale di riferimento è il medesimo, si evidenzia quanto il PTA abbia rappresentato, tra gli atti esistenti, il riferimento principale per la predisposizione del primo Piano di Gestione del distretto idrografico della Sardegna.
- l'allegato 12.4 del Piano di Gestione vigente è stato riportato un quadro descrittivo di sintesi del Programma di misure con le linee strategiche del distretto idrografico della Sardegna finalizzate alla tutela quali-quantitativa dei corpi idrici e che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi previsti dall'art. 4 della Dir 2000/60/CE. Ulteriori informazioni relative alle misure e alle pressioni correlate sono riportate nell'allegato 12.4.1.

Il programma di misure vigente mantiene, nell'impostazione generale, tutta la sua validità anche per il secondo ciclo di pianificazione sebbene sia stato necessario procedere alla sua revisione ed aggiornamento, nel rispetto delle indicazioni riportate nelle linee guida comunitarie, a seguito dell'aggiornamento del quadro conoscitivo delle pressioni antropiche presenti nel distretto, dello stato qualitativo dei corpi idrici, dei relativi impatti significativi e della valutazione del gap tra stato e obiettivi.

In primo luogo si è proceduto a riesaminare e aggiornare la sintesi delle misure necessarie per attuare la normativa comunitaria sulla protezione delle acque con riferimento alle direttive di cui alla Parte A dell'Allegato VI della Dir. 2000/60/CE e ad altre direttive non ricomprese in tale parte, ma inerenti le finalità della Dir. 2000/60/CE. Anche la sintesi delle misure riferita ai punti da 7.2 a 7.11 dell'Allegato VII della Dir. 2000/60/CE è stata aggiornata. Gli esiti di tale processo sono riportati nell'allegato 8 sezione 1 che costituisce pertanto l'aggiornamento dei medesimi contenuti riportati nell'allegato 12.1 del precedente piano.

Rimangono invariati e mantengono la piena validità:

- l'allegato 12.2 del precedente piano recante la sintesi di obiettivi e misure dei piani correlati;
- l'allegato 12.4 del precedente piano recante il quadro descrittivo di sintesi del Programma di misure con le linee strategiche del distretto idrografico della Sardegna finalizzate alla tutela quali-quantitativa dei corpi idrici e che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi previsti dall'art. 4 della Dir 2000/60/CE.

#### Aggiornamento del Programma di Misure

Dati questi presupposti la revisione del programma di misure non modifica le linee strategiche del precedente programma ma, in riferimento all'approccio D.P.S.I.R., si sostanzia in una migliore definizione delle misure alla scala territoriale di riferimento (corpo idrico) grazie ad un più accurato collegamento delle singole misure ai determinanti e alle pressioni. Tale processo porta all'individuazione e localizzazione, sulla base del quadro programmatico definito nel precedente ciclo di pianificazione, delle azioni materiali e immateriali con le quali si prevede di mitigare le pressioni e di colmare il gap al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi ambientali prefissati.

Il riesame del PoM si basa su alcuni elementi fondamentali tra cui le risultanze del monitoraggio dei corpi idrici e l'aggiornamento dell'analisi delle pressioni che le attività umane determinano sui medesimi. Il monitoraggio dello stato dei corpi idrici oltre ad evidenziare, per i vari corpi idrici, le situazioni di fallimento o di rischio di fallimento degli obiettivi, fornisce anche utili informazioni sugli impatti rilevati per i vari corpi idrici monitorati. Le risultanze di tali approfondimenti in merito alle specifiche criticità dei vari corpi idrici, integrata con gli aggiornamenti derivanti dall'analisi delle pressioni antropiche, ha consentito, a partire dallo stato di attuazione delle misure già programmate, di affinare il quadro previsionale e descrittivo precedentemente adottato. Tali approfondimenti hanno portato ad una migliore contestualizzazione delle misure rafforzandone la correlazione a livello di corpo idrico.

Sulla base di un'approfondita analisi degli impatti rilevati con il monitoraggio e, sulla base dei Determinanti, Pressioni, Impatti e Misure (key type measures, KTM), definiti in modo omogeneo

a livello Europeo dalla Linea guida per il reporting della Direttiva 2000/60/CE (WFD Reporting Guidance 2016), è stato tracciato un percorso di individuazione delle misure di intervento. In particolare, le sezioni 2 e 3 dell'allegato 8 riportano, rispettivamente per le acque superficiali (fluviali, lacustri, transizione, marino costieri) e per le acque sotterranee, l'elenco dei corpi idrici con le rispettive informazioni in merito alle pressioni significative, alle misure applicate e/o previste. Infine la sezione 4 dell'allegato 8 riporta i dettagli relativi alle misure specifiche afferenti alle diverse KTM applicate per il Distretto idrografico della Sardegna.

## **2.10. MISURE ADOTTATE PER LA PROTEZIONE DELLE ACQUE MARINO COSTIERE (PUNTO 7.11 ALL. VII DIRETTIVA 2000/60)**

La direttiva 2000/60/CE all'art. 11 paragrafo 6 prevede l'assunzione da parte degli Stati membri, di iniziative necessarie per non accrescere l'inquinamento delle acque marine. L'attuazione di tali misure non può in nessun caso condurre, in maniera diretta o indiretta, ad un aumento dell'inquinamento delle acque superficiali. Tale condizione non si applica, ove comporti un aumento dell'inquinamento dell'ambiente nel suo complesso”.

### **2.10.1. ATTUAZIONE DELLA MISURA NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

In attuazione del D.Lgs 152/06 ed in applicazione delle norme tecniche di attuazione del P.T.A. e della Legge Regionale 9/2006 e sue modifiche è stata emanata la direttiva regionale riguardante la disciplina degli scarichi approvata con Delibera di Giunta regionale n. 69/25 del 10.12.2008.

La disciplina degli scarichi si compone di n. 28 articoli e n. 7 allegati suddivisi in n. 2 Titoli, il secondo dei quali a sua volta suddiviso in n. 6 capi. In particolare l'art. 10 comma 1 prevede quanto segue:

*Non sono ammessi nuovi scarichi a mare, ad eccezione di quelli derivanti da scarico di acqua di mare utilizzata per allevamenti ittici, per processi di raffreddamento, per piscine e impianti di dissalazione per la produzione di acqua potabile.*

Inoltre, al comma 3 del medesimo articolo è previsto quanto segue:

*Per gli scarichi di acque reflue urbane lungo le coste si dovrà prevedere il riutilizzo dei reflui trattati, secondo il successivo art. 21, in modo da evitare sversamenti in mare, in particolare nel periodo concomitante con la balneazione. Per gli scarichi a mare già autorizzati, deve essere valutata la possibilità di riutilizzo delle acque. L'autorità competente, all'atto del rinnovo dell'autorizzazione allo scarico, regola i tempi e i modi di riconversione del sistema di scarico.*

## **2.11. MISURE PER LE FONTI DIFFUSE CHE POSSONO PROVOCARE INQUINAMENTO (ART.11 COMMA 3 LETT. H) DELLA DIRETTIVA 2000/60)**

Le misure relative alla prevenzione dell'inquinamento da altre fonti diffuse originate da pratiche di fertilizzazione (azoto, fosforo, sostanza organica, metalli pesanti) e dall'utilizzo di prodotti fitosanitari, fanno riferimento alle implementazioni della Direttiva 91/676/CEE sui nitrati e della Direttiva 2009/128/CE sull'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari, trattate rispettivamente nei paragrafi 1.9 e 1.8 del presente capitolo.

### **2.11.1. ATTUAZIONE DELLE MISURE IN ITALIA**

Il Decreto Ministeriale 7 aprile 2006 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 109 del 12 maggio 2006) che stabilisce i "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento", ha dettato norme per l'intero ciclo dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (produzione, raccolta, stoccaggio, fermentazione e maturazione, trasporto e spandimento) su tutto il territorio nazionale (comma 2 dell'articolo 112 del D.lgs. 3 aprile 2006, n.152), stabilendo norme generali per le pratiche di fertilizzazione. Il D.M. 7 aprile 2006 riguarda oltre le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, anche le zone (ordinarie) che non presentano problematiche connesse all'inquinamento da nitrati e che sono soggette a norme per la prevenzione dell'inquinamento derivante dalle pratiche di fertilizzazione. Tale D.M. costituisce il quadro di riferimento per l'adozione delle norme regionali vincolanti anche al di fuori delle zone vulnerabili. Si assicura in tal modo il controllo dell'inquinamento delle acque da nitrati e da altre sostanze quali fosforo, sostanza organica, solidi sospesi, metalli pesanti.

In attuazione della Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi, recepita nell'ordinamento nazionale con il D.lgs. 14 agosto 2012 n. 150, ai sensi dell'art.6 del citato decreto legislativo, è stato adottato con D.M. 22 gennaio 2014, il Piano d'azione nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari. Il Piano si applica sull'intero territorio nazionale e, oltre a confermare quanto già previsto dalla DQA, prevede una serie di azioni volte a proteggere la qualità delle acque sotterranee e superficiali oltre che gli ecosistemi acquatici, dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

### **2.11.2. ATTUAZIONE DELLE MISURE NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA**

- a) Prevenzione dell'inquinamento da pratiche di fertilizzazione

La Regione Sardegna, in ottemperanza all'art. 112 D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 e al D.M. 7 aprile 2006, con Delibera della Giunta Regionale n. 21/34 del 5 giugno 2013 ha emanato la Disciplina Regionale che detta norme in materia di utilizzazione degli effluenti di allevamento e di acque reflue provenienti da aziende di cui all'art. 101 del D.Lgs. n. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari.

L'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento riguarda le zone ordinarie e le zone vulnerabili da nitrati, è finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi effluenti ed è inoltre consentita purché sia garantita la produzione, da parte degli effluenti, di un effetto concimante e/o ammendante sul suolo e l'adeguatezza della quantità di azoto efficiente applicata e dei tempi di distribuzione ai fabbisogni delle colture.

La disciplina regola inoltre i divieti di spandimento spaziali e temporali, i trattamenti e le modalità di stoccaggio degli effluenti e delle acque reflue, l'accumulo del letame, le modalità di distribuzione e le dosi di applicazione degli effluenti e delle acque reflue, il rispetto del bilancio dell'azoto, del reale fabbisogno delle colture, della mineralizzazione netta dei suoli e degli apporti degli organismi azoto-fissatori, le comunicazioni alle autorità competenti da parte delle aziende, il trasporto, i controlli da parte delle autorità competenti e le prescrizioni di salvaguardia. L'eventuale integrazione di concimi azotati e ammendanti organici, devono essere giustificate dal Piano di Utilizzazione Agronomica

La Provincia, sulla base delle comunicazioni ricevute e delle altre conoscenze a sua disposizione riguardo allo stato delle acque, agli allevamenti, alle coltivazioni, alle condizioni pedoclimatiche e idrologiche, organizza ed effettua nelle zone ordinarie ed in quelle vulnerabili da nitrati sia controlli cartolari. I controlli cartolari sono effettuati per almeno il 10% delle comunicazioni o degli aggiornamenti annuali; quelli aziendali per almeno il 4%, con inclusione di analisi dei suoli specie nei comprensori più intensamente coltivati per evitare eccessi di azoto e fosforo.

Nelle zone vulnerabili da nitrati, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS) deve verificare la concentrazione di nitrati e lo stato delle acque superficiali e sotterranee, la concentrazione nei suoli di rame e zinco in forma totale, di fosforo in forma assimilabile e del sodio scambiabile sulla base di un apposito programma di monitoraggio operativo ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

b) Prevenzione dell'inquinamento da prodotti fitosanitari

Come riportato all'interno del paragrafo riguardante la Direttiva 2009/128/CE sull'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari, la Regione Sardegna con Deliberazione n. 52/16 del 23 dicembre 2014 ha predisposto le specifiche relative alle modalità di realizzazione di percorsi di formazione obbligatoria sui prodotti fitosanitari.

Inoltre con la Deliberazione n. 12/35 del 27 marzo 2015 la Regione Sardegna ha modificato il punto 3 e il punto 6 del dispositivo della Deliberazione n. 52/16 del 2014 riguardanti il rilascio e il rinnovo delle abilitazioni per i consulenti e il certificato di abilitazione all'utilizzo e all'acquisto dei prodotti fitosanitari.