

Repubblica Italiana



Regione Siciliana

Presidenza

Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia

Piano di Tutela delle Acque

(di cui all'art. 121 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152)

1° aggiornamento

Progetto di Piano

dicembre 2023

Servizio 1 - Tutela delle risorse idriche – pianificazione
di competenza nazionale
Il Dirigente – Ing. Antonino Granata

Servizio 2 – Pianificazione attuativa di competenza
regionale
Il Dirigente – Ing. Tommaso Bona

Il Segretario Generale
(Santoro)

Piano di Tutela delle Acque

(di cui all'art. 121 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152)

1° aggiornamento

Progetto di Piano

Linee d'indirizzo strategiche

Gruppo di lavoro

Servizio 1

Antonino Granata

Roberto Alia

Enzo Marco Castrogiovanni

Eustachio Fontana

Rosario Muni

Maria Teresa Noto

Giuseppe Pino

Alessandro Risica

Annalisa Strano

Servizio 2

Tommaso Bona

Daniele Logozzo

Antonino Pagano

Antonio Favata

Indice

Premessa.....	7
1. Inquadramento normativo.....	9
2 Caratteristiche del territorio	13
2.1 Inquadramento territoriale	16
Il Servizio Idrico Integrato.....	18
Il Servizio di irrigazione collettiva	19
2.2 i corpi idrici superficiali	22
2.2.1 i corpi idrici fluviali	23
2.2.2 i corpi idrici lacuali	39
2.2.3 i corpi idrici di transizione	42
2.2.4 i corpi idrici marino costieri	45
2.3 i corpi idrici sotterranei.....	51
2.4 Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione.....	58
2.4.1 Aree sensibili (art.91 D. Lgs 152/2006)	58
2.4.2 Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art.92 D. Lgs 152/2006).....	63
2.4.3 Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (art.93 D. Lgs 152/2006)	65
2.4.4 Zone vulnerabili alla desertificazione (art.93 D. Lgs 152/2006)	66
2.4.5 Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (art.94 D. Lgs 152/06)	68
2.5 Acque a specifica destinazione.....	71
2.5.1 Acque a specifica destinazione - Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano	71
2.5.2 Acque dolci idonee alla vita dei pesci	74
2.5.3 Acque destinate alla vita dei molluschi	75
2.5.4 Acque di balneazione	76
2.5.5 Rete Natura 2000 (SIC, ZSC E ZPS)	78
2.6 Inquadramento climatologico ed effetti del cambiamento climatico	81
3. Analisi pressioni e impatti	83
4. Monitoraggio dei corpi idrici	87
5. Strategie per il raggiungimento degli obiettivi di qualità	90
5.1 Obiettivi.....	90

5.2	Criticità	91
5.3	Indirizzi strategici e prioritari	92
	- Integrazione con gli obiettivi delle aree protette siti natura 2000	93
	- Integrazione con la pianificazione per la mitigazione e la gestione del rischio alluvioni	94
	Piano Regionale delle Bonifiche.....	94
6	Misure di Piano per il raggiungimento degli obiettivi	95
7	Il Percorso procedurale per l'aggiornamento del Piano di Tutela	98
Allegato 1	Abaco delle misure del PGDI 2021-2027	101
Allegato 2	Programma delle misure con individuazione dei soggetti attuatori	119

Indice delle figure

FIGURA 1 – BACINI IDROGRAFICI	17
FIGURA 2- AMBITO E SOVRAMBITO.....	19
FIGURA 3- CONSORZI DI BONIFICA PREVISTI DALLA L.R. 45/1995 E DALLA L.R.5/2014	21
FIGURA 4- DISTRETTI IRRIGAZIONE COLLETTIVA	21
FIGURA 5- CORPI IDRICI SUPERFICIALI	23
FIGURA 6 DIAGRAMMA DI FLUSSO - TIPIZZAZIONE LIVELLO 2 (FONTE RELAZIONE PDGI ANNO 2010)	24
FIGURA 7- SCHEMA TIPIZZAZIONE FIUMI	25
FIGURA 8 - - SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO REGIONALE IN CORPI IDRICI MARINO-COSTIERI	48
FIGURA 9- PTA CARTA DEI BACINI IDROGEOLOGICI SIGNIFICATIVI.....	51
FIGURA 10 - PGDI - CORPI IDRICI SOTTERRANEI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SICILIA (INGV).....	55
FIGURA 11 – AREA SENSIBILE E BACINO DRENANTE “CASTELLAMMARE DEL GOLFO”	59
FIGURA 12 - AREA SENSIBILE E BACINO DRENATE “BIVIERE DI GELA”	60
FIGURA 13 – CARTA DELLE ZONE VULNERABILI DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA – AGG. 2022.....	64
FIGURA 14- CARTA DELLE AREE VULNERABILI ALLA DESERTIFICAZIONE (SIAS 2002)	67
FIGURA 15- CARTA DELLA SENSIBILITÀ ALLA DESERTIFICAZIONE (SITR)	67
FIGURA 16- DISTRIBUZIONE DELLE ZONE DI PROTEZIONE INDIVIDUATE CON IL CRITERIO GEOMETRICO (1 KM INTORNO ALL’OPERA DI PRESA DI POZZI E SORGENTI).....	69
FIGURA 17-DISTRIBUZIONE DELLE ZONE DI PROTEZIONE INDIVIDUATE CON IL CRITERIO GEOMETRICO (150 M IN DESTRA E SINISTRA IDRAULICA DEI CORSI D’ACQUA A MONTE DELL’OPERA DI PRESA E IL TERRITORIO COMPRESO IN UNA FASCIA DELLA PROFONDITÀ DI 300 METRI DALLA LINEA DI DELIMITAZIONE DEGLI INVASI	69
FIGURA 18-DISTRIBUZIONE DELLE ZONE DI RISERVA INDIVIDUATE CON IL PRGA DEL 2012	70
FIGURA 19- SITI ZPS, SIC-ZSC – FONTE MASE	78

FIGURA 20 - SITI NATURA2000 - FONTE DISCOMAP EU.....	79
FIGURA 21- MODELLO DPSIR FONTE: TRADUZIONE DA COMMON IMPLEMENTATION STRATEGY FOR THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE (2000/60/EC) - GUIDANCE DOCUMENT NO 3 ANALYSIS OF PRESSURES AND IMPACTS.....	83

Indice delle tabelle

TABELLA 1- CORPI IDRICI PTA 2008.....	22
TABELLA 2- CORPI IDRICI PGDI.....	22
TABELLA 3- ELENCO CORPI IDRICI SUPERFICIALI - FIUMI.....	25
TABELLA 4- PROPOSTA ARPA MODIFICA TIPIZZAZIONE	39
TABELLA 5- PTA LAGHI NATURALI	39
TABELLA 6- PTA SERBATOI ARTIFICIALI	39
TABELLA 7- PGDI - CORPI IDRICI SUPERFICIALI - LAGHI.....	41
TABELLA 8- PTA - ACQUE DI TRANSIZIONE	42
TABELLA 9- PGDI CORPI IDRICI SUPERFICIALI - ACQUE DI TRANSIZIONE.....	43
TABELLA 10- PTA ACQUE MARINO COSTIERE – TRATTI DI COSTA.....	45
TABELLA 11- PTA - ACQUE MARINO COSTIERE – ISOLE.....	45
TABELLA 12- PGDI - CORPI IDRICI SUPERFICIALI - MARINO-COSTIERI	48
TABELLA 13- PTA - ELENCO CORPI IDRICI SOTTERRANEI.....	51
TABELLA 14- PGDI - CORPI IDRICI SOTTERRANEI	55
TABELLA 15- AREA SENSIBILE GOLFO DI CASTELLAMMARE: CORPI IDRICI INTERESSATI	60
TABELLA 16- AREA SENSIBILE BIVIERE DI GELA: CORPI IDRICI INTERESSATI.....	61
TABELLA 17- ZONE UMIDE DESIGNATE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (RAMSAR).....	62
TABELLA 18-AREA SENSIBILE E BACINO DRENANTE VENDICARI	62
TABELLA 19- AREA SENSIBILE E BACINO DRENANTE SALINE DI TRAPANI	62
TABELLA 21- ZVN 2022 - ESTENSIONE A CORPI IDRICI SUPERFICIALI	64
TABELLA 22- ACQUE A SPECIFICA DESTINAZIONE	71
TABELLA 23- FONTI SUPERFICIALI AD USO POTABILE UTILIZZATE E MONITORATE NEGLI ANNI 1999-2004 (PTA 2008 – ALL.5)	72
TABELLA 24- FONTI SUPERFICIALI AD USO POTABILE DA PGDI 2021	73
TABELLA 25- STAZIONI DI MONITORAGGIO (FONTE EIONET).....	77
TABELLA 26 – SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) IN SICILIA	78
TABELLA 27 - SITI NATURA2000 PER CORPI IDRICI SUPERFICIALI	79
TABELLA 28 - INCIDENZA CORPI IDRICI INTERESSATI DA AREE NATURA2000.....	79
TABELLA 29 - RIEPILOGO CORPI IDRICI SUPERFICIALI / SITI NATURA2000.....	80
TABELLA 30 - ELENCO AZIONI PRLS.....	82
TABELLA 31 - PRESSIONI SIGNIFICATIVE - FIUMI (RW)	85
TABELLA 32 - PRESSIONI SIGNIFICATIVE – LAGHI E INVASI (LW)	86
TABELLA 33 - PRESSIONI SIGNIFICATIVE - ACQUE MARINO COSTIERE (CW).....	86
TABELLA 34 - PRESSIONI SIGNIFICATIVE - ACQUE DI TRANSIZIONE (TW).....	86

TABELLA 35 - PRESSIONI SIGNIFICATIVE - CORPI IDRICI SOTTERRANEI (GWB).....	86
TABELLA 36 PROGRAMMI DI MONITORAGGIO - INDICI.....	87

Premessa

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia (di seguito PTA) è stato approvato, ai sensi dell'art.121 del D.lgs152/06, dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - della Presidenza della Regione Siciliana con ordinanza n.333 del 24/12/08, pubblicata sulla [G.U.R.S. Parte I n°6 del 6 febbraio 2009](#).

Il Piano, redatto dalla Struttura Commissariale con l'avvalimento della Regione Siciliana, di Sogesid S.p.A., dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e di Arpa Sicilia.

Dopo l'approvazione del primo Piano di Tutela (O.C. 333/2008) è stato perfezionato il quadro attuativo della Parte III del D. Lgs 152/2006 con il quale sono stati recepiti nella legislazione dello Stato Membro i contenuti della Direttiva 2000/60/CE definendo così obiettivi, strumenti e metodologie per la politica delle acque.

A seguito di tale completamento, il quadro normativo di riferimento ha subito notevoli cambiamenti su cui si riferirà nel paragrafo successivo.

Tra essi anche l'avvio dell'operatività delle Autorità di Distretto definito con la modifica dell'art.63 del D. Lgs 152/2006, disposta con l'art. 51 comma 2 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221

Nello specifico, con l'entrata in vigore dell'articolo 3 della Legge Regionale 8 maggio 2018, n°8, pubblicata nella [G.U.R.S. Parte I n°21 11.05.2018 - S.O. n°1](#), la Regione Siciliana ha istituito l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia; di conseguenza alla stessa Autorità, in attuazione del comma 2 dell'articolo 63 del D. Lgs 152/06, sono state attribuite le competenze delle Regioni di cui alla Parte III dello stesso Decreto Legislativo e, tra queste, quelle previste dall'art.121-Piani di tutela delle acque.

Ad oggi risulta quindi la seguente relazione tra Piano di Gestione del Distretto Idrografico e Piano di Tutela delle Acque Regionale

- il Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia costituisce lo strumento di riferimento per la pianificazione della risorsa rispetto all'azione comunitaria;
- il Piano di Tutela delle Acque Regionale rappresenta una specializzazione e focalizzazione del Piano di Gestione, in particolare per quanto attiene l'attuazione del programma di misure e del programma di monitoraggio.

La Direttiva Quadro Acque, che delinea un processo continuo e dinamico per la definizione della strategia pianificatoria, prevede infatti aggiornamenti sessennali del Piano di Gestione

sulla base delle risultanze del monitoraggio sullo stato delle acque e dell'analisi del rischio di non raggiungere gli obiettivi fissati nei tempi prestabiliti o di non mantenerli.

Con le modifiche apportate dalla L.221/2015 all'art.121 del D.Lgs152/2006, inoltre l'approvazione dei PTA si colloca temporalmente a valle dell'adozione del Piano di Gestione del distretto idrografico, seguendo la ciclicità di sei anni prevista dalla Direttiva Quadro Acque. In questa relazione diventa quindi fondamentale l'aggiornamento continuo del programma delle misure e del programma di monitoraggio al fine di indirizzare in prima fase la programmazione comunitaria garantendone la coerenza degli interventi da attuare con le misure previste dal vigente Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia.

Per i contenuti specifici del piano si farà riferimento a quanto prescritto dall'articolo 121 e dalla Parte B dell'allegato 4 alla Parte III del D. Lgs 152/06 mentre la fase di partecipazione pubblica prevista dall'art.122 dello stesso Decreto Legislativo è stata avviata con D.S.G. 208 del 2 agosto 2021.

Ad oggi risultano pubblicati il “Calendario, programma di lavoro e misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del Piano di tutela delle acque” e la “Valutazione Globale Provvisoria”, già sottoposta alla fase di partecipazione pubblica e, a seguito degli aggiornamenti disposti con la partecipazione pubblica, è da ritenersi parte integrante del presente Progetto di Piano ed alla quale si rinvia per gli approfondimenti pertinenti il presente progetto di Piano.

Al documento di “Valutazione Globale Provvisoria” si farà più volte riferimento all'interno della presente relazione per semplificarne la lettura.

Il presente Progetto di Piano rappresenta, a tal fine, il documento preliminare contenente le indicazioni strutturali e gli indirizzi strategici del Piano di Tutela delle Acque, oltre che la definizione del suo percorso di allineamento con il Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico della Sicilia.

Ai sensi dell'articolo 122 del D.lgs. 152/2006 al presente documento potranno essere presentate osservazioni entro sei mesi dalla sua pubblicazione.

1. Inquadramento normativo

Come riferito in precedenza, con il D.lgs. 152/06 “Norme in materia ambientale” e i successivi atti e decreti ministeriali attuativi, sono stati recepiti, nella legislazione italiana, i contenuti della Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 (GU L n.327 del 22/12/2000) “che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque” e definisce obiettivi, strumenti e metodologie per la politica delle acque per impedire il deterioramento dello stato dei corpi idrici dell'Unione europea e per conseguire un «buono stato» dei fiumi, dei laghi e delle acque sotterranee in Europa entro il 2015.

In particolare, è previsto di:

- proteggere tutte le forme di acqua (superficiali, sotterranee, interne e di transizione);
- ripristinare gli ecosistemi in e intorno a questi corpi d'acqua;
- ridurre l'inquinamento nei corpi idrici;
- garantire un uso sostenibile delle acque da parte di individui e imprese.

Sono inoltre assegnate alle Autorità Nazionali gli obblighi di:

- individuare i singoli bacini idrografici presenti sul loro territorio, ovvero le aree territoriali circostanti che sfociano in specifici sistemi fluviali;
- designare le autorità che gestiscono questi bacini in linea con le norme dell'Unione;
- analizzare le caratteristiche di ciascun bacino idrografico e stabilire condizioni di riferimento per ogni tipologia di corpo idrico per qualificarne lo stato;
- analizzare l'impatto delle attività umane e una valutazione economica dell'utilizzo idrico;
- monitorare lo stato delle acque in ciascun bacino;
- registrare le aree protette, come quelle utilizzate per l'acqua potabile, che richiedono particolare attenzione;
- produrre e mettere in atto «piani di gestione dei bacini idrografici», per evitare il deterioramento delle acque superficiali, proteggere e migliorare le acque sotterranee e preservare le aree protette;
- garantire che il costo dei servizi idrici sia recuperato, in modo che le risorse siano utilizzate in modo efficiente e chi inquina paga;
- fornire informazioni e consentire una consultazione pubblica dei loro piani di gestione dei bacini idrografici.

Dal punto di vista normativo, si registrano le seguenti innovazioni rispetto a quanto preso a riferimento per la stesura del precedente PTA:

- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 131 del 16 giugno 2008, con il quale è stato emanato il “Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni)” e introdotte modifiche alle norme tecniche del Decreto legislativo 152/2006;
- il Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 con il quale è stata data attuazione alla Direttiva 2006/118/CE sulla "protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento";
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 260 del 8 novembre 2010, con il quale è stato emanato il “Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali” e introdotte modifiche alle norme tecniche del Decreto legislativo 152/2006;
- il Decreto Presidenziale 20 aprile 2012, n°167, con il quale è stato approvato il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti della Regione Siciliana (PRGA) e nel contempo istituito il vincolo delle risorse e delle riserve idriche in favore dei comuni dell’Isola anche allo scopo di salvaguardare l’integrità del patrimonio idrico della Regione stessa
- il Decreto legislativo 14 agosto 2012 , n. 150 “*Attuazione della direttiva 2009/128/CE” che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi.*”
- Il Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 “*Adozione del Piano di azione nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell’articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: «Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi»*“;
- la Direttiva 2014/80/UE 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”;
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 39 del 24 febbraio 2015, con il quale è stato emanato il "Regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori di impiego dell'acqua".

- il Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n.172, attuazione della direttiva 2013/39/UE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque;
- il Decreto Interministeriale n.5046 del 25 febbraio 2016 – “Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue di cui all'art. 112 del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato di cui all'art. 52, comma 2-bis del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito in legge 7 agosto 2012 n. 134”;
- il Decreto Direttoriale n.29/STA del 13/02/2017 del Ministero dell'Ambiente recante “Approvazione delle Linee Guida per le valutazioni ambientali ex ante delle derivazioni idriche, in relazione agli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei, definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE” (come modificato con D.D. 293/STA del 25/05/2017);
- il Decreto Direttoriale n.30/STA del 13/02/2017 del Ministero dell'Ambiente recante “Approvazione delle linee guida per l'aggiornamento dei metodi di determinazione del deflusso minimo vitale al fine di garantire il mantenimento, nei corsi d'acqua, del deflusso ecologico a sostegno del raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 23 ottobre 2000”;
- il Decreto Interassessoriale 22 giugno 2017 “*Approvazione del regolamento per le modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo della Regione siciliana*”
- le Linee Guida SNPA n. 11/2018 – Linea Guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE;
- la Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente della AdB Sicilia n.2 del 02/04/2019 – Adozione della “Direttiva per la determinazione dei deflussi ecologici a sostegno del mantenimento/raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia”;
- il Regolamento (UE) 2020/741 che stabilisce prescrizioni minime per il riutilizzo delle acque;
- la Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente della AdB Sicilia n.17 del 02/12/2020 – Adozione della “Direttiva per la valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia”;

- la Legge Regionale 22 marzo 2022, n°4, Norme in materia di riutilizzo delle acque reflue urbane. Modifiche alla legge regionale 29 luglio 2021, n. 204/2022 (G.U.R.S. Parte I n°13 del 25/03/2022 – Supplemento Ordinario);
- il Decreto Presidenziale n°562 del 21/07/2022 (G.U.R.S. Parte I n°35 del 05/08/2022) – *“Approvazione della disciplina regionale relativa all'utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari e della disciplina regionale relativa all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lett. a), b) e c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e da piccole aziende agroalimentari nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato”*;
- il D. Lgs 23 febbraio 2023, n°18, - Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano;
- il Decreto Legge 14 aprile 2023, n°39, “Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsità idrica e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche”, convertito con modificazioni dalla L. 13 giugno 2023, n. 68.

Già nei Piani di Gestione del Distretto Idrografico dei cicli 2009-2015, 2015-2021, 2021-2027 sono state tenute in considerazione alcune delle normative richiamate in precedenza per le parti vigenti al momento della redazione del Piano o dei suoi aggiornamenti.

In ultimo nella G.U.R.I. Serie Generale n°13 è stato pubblicato il D.P.C.M. 7 giugno 2023 “Approvazione del secondo aggiornamento del Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sicilia 2021-2027, dell’Autorità di bacino distrettuale della Sicilia, ai sensi della direttiva 2000/60/CE.”. L’aggiornamento del Piano è stato pubblicato da questa Autorità nel sito tematico “Pianificazione” ed è consultabile al seguente link

<https://www.regione.sicilia.it/istituzioni/regione/strutture-regionali/presidenza-regione/autorita-bacino-distretto-idrografico-sicilia/pianificazione/piano-di-gestione-direttiva-2000-60/ciclo3>

Il 2° aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico contiene quindi le direttive da tenere in considerazione per l’aggiornamento del PTA.

Si fa presente infine che, nel sito tematico riportato in precedenza è anche presente la sezione PTA-Tutela delle Acque, all’interno della quale è possibile consultare il Piano di Tutela delle Acque ed i suoi aggiornamenti.

2 Caratteristiche del territorio

La pianificazione in materia di acque fa riferimento al reticolo idrografico, all'insieme dei laghi ed al sistema di falde acquifere localizzate nel distretto idrografico.

Con l'approvazione della Direttiva 2000/60/CE, a partire dal suo recepimento, avvenuto nell'aprile del 2006 con il decreto legislativo 152, si è dato corso ad una complessiva e sostanziale revisione del sistema delle acque superficiali e sotterranee presenti nel distretto.

La norma europea ha infatti esteso le previsioni in essa contenute a tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei richiedendo per essi protezione, miglioramento, riqualificazione, nonché riduzione dell'inquinamento e del deterioramento chimico.

Il recepimento della DQA attraverso il D.Lgs.152/06 ha infatti introdotto il concetto di *Corpo Idrico Superficiale* (Surface Water Body, SWB) e *Corpo Idrico Sotterraneo* (Ground Water Body, GWB) come entità omogenea da sottoporre a monitoraggio periodico. Più specificatamente, in base alla definizione di cui all'art.2 della DQA il **corpo idrico superficiale** è *“un elemento distinto e significativo di acque superficiali quale un lago, un bacino artificiale, un torrente, fiume o canale, parte di torrente fiume o canale”*, mentre il **corpo idrico sotterraneo** è da intendere come *“un volume distinto di acque sotterranee contenuto in una o più falde acquifere”*.

Il corpo idrico è considerato l'unità di riferimento su cui eseguire l'analisi delle pressioni, valutare lo stato delle acque, prefissare gli obiettivi da raggiungere ed individuare le misure più opportune per risolvere le sue criticità e deve quindi essere caratterizzato da omogeneità, tanto in termini fisiografici, quanto in termini di uso antropico.

L'introduzione dei termini corpo idrico superficiale e corpo idrico sotterraneo ha determinato una differente impostazione della pianificazione rispetto a quella che era l'organizzazione di base del precedente Piano di Tutela.

Il risultato di questo approccio è una suddivisione dei corsi d'acqua, dei laghi e degli acquiferi in una o più porzioni omogenee e distinte, le quali mantengono comunque una relazione tra loro (ad esempio, monte-valle nel caso dei corsi d'acqua). Il D.Lgs.152/2006 ricorda che *“una corretta identificazione dei corpi idrici è di particolare importanza, in quanto gli obiettivi ambientali e le misure necessarie per raggiungerli si applicano in base alle caratteristiche e alle criticità dei singoli corpi idrici”*.

Oltre all'individuazione e delimitazione dei corpi idrici, per ciascuna categoria di acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione e marino-costiere) è richiesta la definizione della loro natura (naturali, artificiali, fortemente modificati).

Allo scopo di uniformare il più possibile il grado di tutela delle acque a livello europeo, la DQA ha fornito precisi dettagli tecnici sulla individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici, ripresi e sviluppati nell'allegato 3 alla parte terza del Testo Unico Ambientale per quanto riguarda i corpi idrici superficiali, mentre i corpi idrici sotterranei sono trattati nell'allegato 1 alla parte terza dello stesso Decreto.

Nello specifico per quanto riguarda la protezione delle acque superficiali , il **D.M. 16 giugno 2008, n. 131** *“Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) 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 4, dello stesso decreto”*, ha definito i limiti dimensionali (lunghezza, superficie) per l'identificazione e la categorizzazione in tipologie (tipizzazione) di corsi d'acqua e specchi d'acqua: in questo ambito sono stati selezionati i corpi idrici superficiali tipizzati e soggetti a monitoraggio, nonché ad obiettivi di qualità. Inoltre, tale decreto ha dettato la metodologia per l'analisi delle pressioni e degli impatti al fine di mettere in atto adeguate misure di ripristino e di tutela dei corpi idrici di cui si parlerà nei capitoli successivi.

Attraverso l'attività conoscitiva è stato possibile effettuare una valutazione della vulnerabilità dello stato dei corpi idrici superficiali rispetto alle pressioni individuate. Sulla base delle informazioni sulle attività antropiche presenti nel bacino idrografico e dei dati di monitoraggio ambientale è possibile, infatti, pervenire ad una previsione circa la capacità di un corpo idrico di raggiungere o meno, nei tempi previsti dalla direttiva, gli obiettivi di qualità di cui all'articolo 76 e gli obiettivi specifici previsti dalle leggi istitutive delle aree protette di cui all'allegato 9 del D.Lgs.152/2006. Nel caso di previsione di mancato raggiungimento dei predetti obiettivi il corpo idrico viene definito " a rischio" e "non a rischio".

Relativamente alla classificazione dello stato ecologico delle acque superficiali, il **D.M. 8 novembre 2010, n. 260**, ha inserito nuovi criteri tecnici di classificazione conformemente agli obblighi comunitari dello stato, introducendo sistemi di classificazione dello stato ecologico per le varie categorie di corpi idrici (fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione). Tale classificazione deve essere effettuata sulla base della valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), degli elementi fisico-chimici, chimici (inquinanti specifici) ed idromorfologici, nonché dei metodi di classificazione specificati.

Per quanto concerne la valutazione del rischio ambientale delle acque superficiali, occorre considerare anche quello connesso alle derivazioni idriche e l'aggiornamento dei metodi di

determinazione del deflusso minimo vitale (DMV) al fine di garantire il mantenimento del deflusso ecologico (DE) nei corpi idrici superficiali (Direttiva deflusso ecologico).

Per quanto riguarda la protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento, il **decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30** “*Attuazione della direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento*”, oltre ad indicare nuovi criteri tecnici ¹ per individuare i corpi idrici sotterranei, ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui agli articoli 76 e 77 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ad integrazione delle disposizioni di cui alla Parte terza del medesimo decreto, ha definito misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, quali:

- a) criteri per l'identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei;
- b) standard di qualità per alcuni parametri e valori soglia per altri parametri necessari alla valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee;
- c) 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;
- d) criteri per la classificazione dello stato quantitativo;
- e) modalità per la definizione dei programmi di monitoraggio quali-quantitativo.

Sulla scorta di quanto sopra rappresentato i corpi idrici superficiali e sotterranei, di cui si riferirà nel seguito, oggetto dell'aggiornamento sono riportati nelle cartografie allegate e risultano essere:

- corpi idrici fluviali : 256
- corpi idrici lacuali e invasi: 32;
- corpi idrici marino costieri:: 65;
- corpi idrici di transizione: 18;
- corpi idrici sotterranei: 82.

¹ Vedi Allegato 1 al decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30.

2.1 Inquadramento territoriale

Il territorio regionale comprende i n.116 bacini idrografici (comprese le isole minori) dell'Isola, già bacini regionali ai sensi della legge n.183/1989 ed interessa l'intero territorio regionale (circa 26.000 Km²).

Detti bacini trovano riferimento nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico redatto ai sensi dell'art.17, comma 6 ter, della L. 183/89, suddivisi in bacini idrografici e aree territoriali intermedie, oltre alle isole minori raggruppati in ulteriori 2 bacini (Pantelleria e Ustica) e 3 aree (Isole Egadi, Eolie e Pelagie).

La Sicilia è suddivisa amministrativamente in n.6 "liberi Consorzi tra comuni" e n. 3 Città Metropolitane (ex legge regionale 27 marzo 2013, n.7), già "Province", i cui capoluoghi sono: Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa e Trapani. A seguito del "Censimento generale della popolazione e delle abitazioni – Edizione 2021", la popolazione residente nei 392 comuni siciliani ammonta a 4.883.705 unità, registrando un decremento del 2,38% rispetto al 2001.

L'Isola cartograficamente ricade nei Fogli compresi tra il 248 (Trapani) ed il 277 (Noto) della cartografia I.G.M. in scala 1:100.000. Fanno parte del distretto idrografico siciliano anche l'arcipelago delle isole Eolie, l'isola di Ustica, le isole Egadi, l'isola di Pantelleria e più a Sud le isole Pelagie.

All'interno del territorio regionale ricadono 256 corpi idrici superficiali fiumi, 32 corpi idrici superficiali laghi e 17 corpi idrici superficiali acque di transizione.

Un ulteriore corpo idrico superficiale – acque di transizione ricade all'interno dell'isola di Pantelleria.

Lungo le coste dell'isola sono stati individuati 65 corpi idrici superficiali – acque marino-costiere.

Sono stati altresì individuati 82 corpi idrici sotterranei estesi complessivamente 12.004 km² .

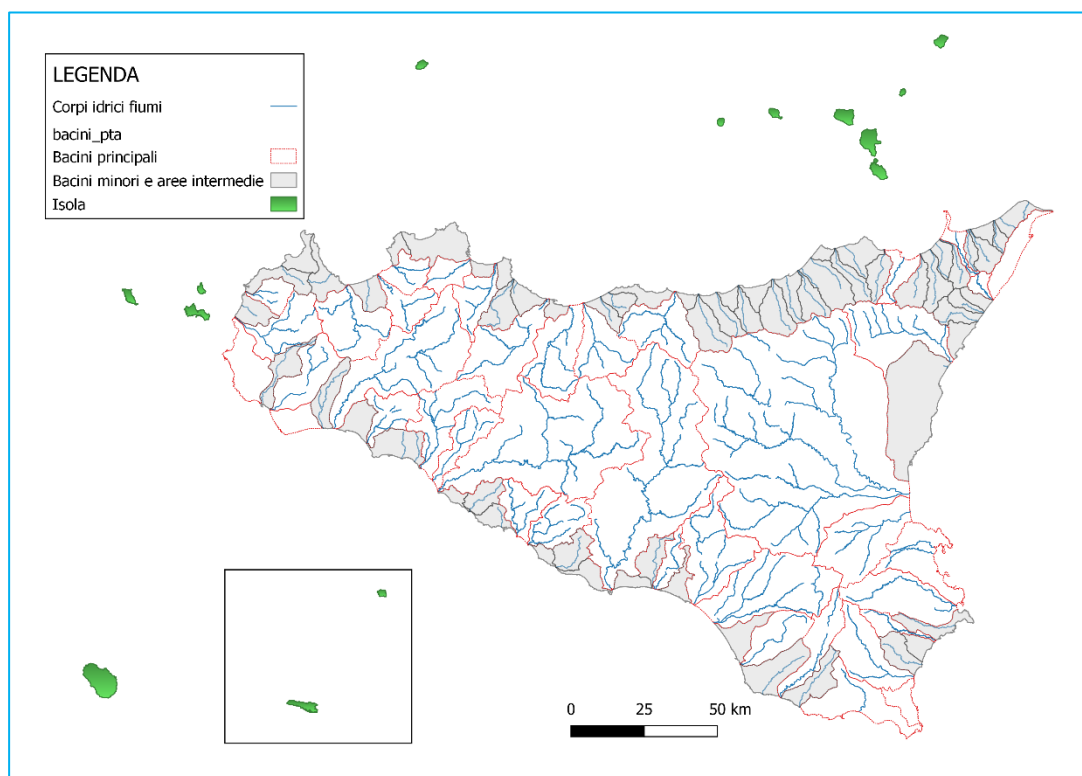


Figura 1 – Bacini idrografici

Le diverse morfologie e litologie che caratterizzano il variegato suolo geologico della Sicilia, unite alle modifiche climatiche in atto, inducono ad una particolare attenzione nel monitoraggio dei bacini siciliani. La rete idrografica risulta complessa, con reticoli fluviali di forma generalmente dendritica e di modeste dimensioni. Queste caratteristiche sono da attribuire alla struttura compartimentata della morfologia dell'Isola, che favorisce la formazione di un elevato numero di elementi fluviali indipendenti, ma di sviluppo limitato. I corsi d'acqua a regime torrentizio sono numerosi e molti di essi risultano a corso breve e rapido. Le valli fluviali sono per lo più strette e approfondite nella zona montuosa, sensibilmente più aperte nella zona collinare.

Considerate le caratteristiche geomorfologiche della Sicilia, il reticolo idrografico dell'Isola risulta alquanto complesso. I corsi d'acqua settentrionali hanno lunghezza ed ampiezza limitate (solo i fiumi Torto e San Leonardo presentano un'asta principale di lunghezza superiore a 50 km e solo quest'ultimo è alimentato da una superficie drenante maggiore di 500 Km²), regime nettamente torrentizio, trasporto solido elevato, ridotti tempi di corrivazione. Tipici corsi d'acqua presenti in questo versante sono le numerose "fiumare" del messinese che per gran parte dell'anno sono pressoché completamente asciutte e presentano, nel tratto finale, un letto molto largo e ciottoloso, evidenziando la forte azione erosiva e di trasporto sviluppata nei momenti di piena susseguenti ad eventi pluviometrici importanti.

Meno numerosi, ma assai più importanti per superficie drenante, sono i corsi d'acqua del versante meridionale nel quale ricadono tre dei principali corsi d'acqua che costituiscono il sistema idrografico siciliano, tutti sfocianti nel Canale di Sicilia:

- il fiume Imera Meridionale, il quale rappresenta il corso d'acqua siciliano dotato dell'asta principale più lunga (circa 147 Km). Esso fa registrare un'ampiezza di bacino superiore ai 2000 Km² che abbraccia il territorio di n.21 comuni e n.4 province (Agrigento, Caltanissetta, Enna e Palermo);
- il fiume Platani, il quale ha un'asta principale di lunghezza pari a circa 105 Km ed un'area drenante di circa 1780 Km² su n.28 comuni e n.3 province (Agrigento, Caltanissetta e Palermo);
- il fiume Belice, il quale presenta un'asta principale pari a 86 Km circa ed è alimentato da un bacino imbrifero avente una superficie di circa 955 Km² su n.8 comuni e n.3 province (Agrigento, Trapani e Palermo).

Nel versante orientale scorrono i corsi d'acqua maggiormente caratterizzati da abbondanza di acque perenni. Tra questi si trova il corso d'acqua siciliano caratterizzato in assoluto dal più grande bacino imbrifero: il fiume Simeto, infatti, a fronte di un'asta principale sfociante nel Mare Ionio ed avente una lunghezza pari a circa 88 Km, presenta una superficie drenante di circa 4000 Km² che interessa il territorio di ben n.29 comuni e n.5 province (Siracusa, Enna, Palermo, Catania e Messina).

I laghi naturali in Sicilia sono poco rappresentati e di capacità limitata, ma di grandissimo interesse sotto l'aspetto naturalistico e scientifico. Tra i principali si ricordano il lago di Pergusa nei pressi di Enna, il Biviere di Gela e i laghetti sommitali dei Nebrodi (Biviere di Cesarò, Urio Quattrocchi di Mistretta, lago Zilio di Caronia). Numerosi sono, invece, i serbatoi artificiali (oltre una trentina), alcuni destinati ad uso idroelettrico, altri ad uso irriguo, altri ancora ad uso promiscuo.

Il Servizio Idrico Integrato

La configurazione del Servizio Idrico Integrato (S.I.I.) in Sicilia organizza il servizio acquedottistico in due segmenti:

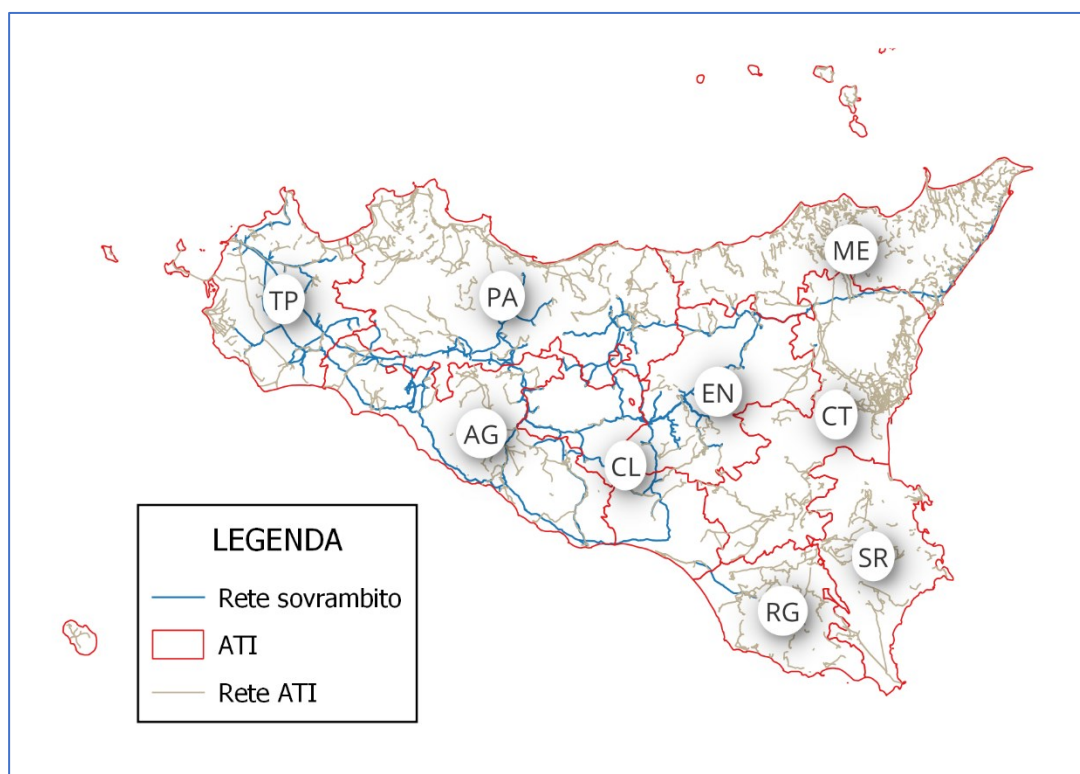
- i) il Sovrambito, costituito dalle grandi infrastrutture di approvvigionamento e trasporto della risorsa idrica, fornita "all'ingrosso" a utenze collocate in ambiti diversi;
- ii) i nove Ambiti Territoriali Ottimali, coincidenti con i limiti amministrativi delle nove Province siciliane e che gestiscono gli approvvigionamenti a scala provinciale o comunale.

In ogni Ambito territoriale ottimale risulta costituita un'Assemblea territoriale idrica (ATI), ai sensi dell'articolo 3 della legge regionale 11 agosto 2015, n.19, dotata di personalità giuridica di diritto pubblico e di autonomia amministrativa, contabile e tecnica. L'Assemblea è composta dai sindaci dei comuni ricompresi nell'ATO che eleggono il Presidente dell'Assemblea che esercita le funzioni già attribuite dalle Autorità d'Ambito territoriale ottimale di cui all'articolo 148 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni. L'ATI è l'Ente di governo per l'esercizio delle competenze previste dalle norme vigenti in materia di gestione delle risorse idriche, rappresentativo di tutti i comuni appartenenti all'ambito territoriale ottimale.

La Pianificazione di Ambito è attuata con lo strumento previsto dall' art.149 del D. Lgs 152/06 mentre le programmazioni sono dettate da diversi strumenti attuativi.

La rete del sovrambito è gestita dalla società concessionaria a capitale misto Siciliacque S.p.A. che opera in regime di convenzione con durata quarantennale (Convenzione n. 10994 del 20/04/2004).

Figura 2- Ambito e sovrambito



Il Servizio di irrigazione collettiva

All'interno del territorio regionale il servizio di irrigazione collettiva è garantito per le aree dotate di infrastrutture pubbliche dai Consorzi di Bonifica.

Ai sensi dell'articolo 13 della Legge regionale 28 gennaio 2014 n.5 e del Decreto del Presidente della Regione n. 467 del 12 settembre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana n. 41 del 29 settembre 2017, al fine di adeguare i servizi di bonifica e irrigazione alle attuali esigenze dell'agricoltura e di razionalizzare l'impiego delle risorse umane, strumentali e finanziarie del settore, sono stati ridefiniti gli ambiti territoriali di operatività dei Consorzi di bonifica, attraverso l'unificazione dei comprensori consortili sulla base della unitarietà e omogeneità idrografica e idraulica del territorio sia per la difesa del suolo sia per la gestione delle acque.

Sono stati pertanto costituiti il Consorzio di bonifica Sicilia Occidentale e il Consorzio di bonifica Sicilia Orientale. Il Consorzio di bonifica Sicilia Occidentale ha accorpato i consorzi di bonifica: 1 Trapani, 2 Palermo, 3 Agrigento, 4 Caltanissetta, 5 Gela e i loro rispettivi comprensori. Il Consorzio di bonifica Sicilia Orientale ha accorpato i consorzi di bonifica: 6 Enna, 7 Caltagirone, 8 Ragusa, 9 Catania, 10 Siracusa, 11 Messina e i loro rispettivi comprensori.

Il processo di riorganizzazione è risultato ad oggi incompleto anche in considerazione delle proroghe concesse per l'operatività, nelle more del completamento, degli 11 Consorzi istituiti con la Legge Regione 45/1995.

Sulla scorta di detta motivazione la Giunta Regionale, con DGR 261 del 29 giugno 2023, ha approvato un disegno di legge recante : “Riordino dei Consorzi di bonifica e di irrigazione della Regione Siciliana” sulla materia che prevede l'istituzione di 4 Consorzi di Bonifica ed Irrigazione e la contestuale messa in liquidazione dei consorzi istituiti con L.R. 45/1995 e L.R. 5/2014.

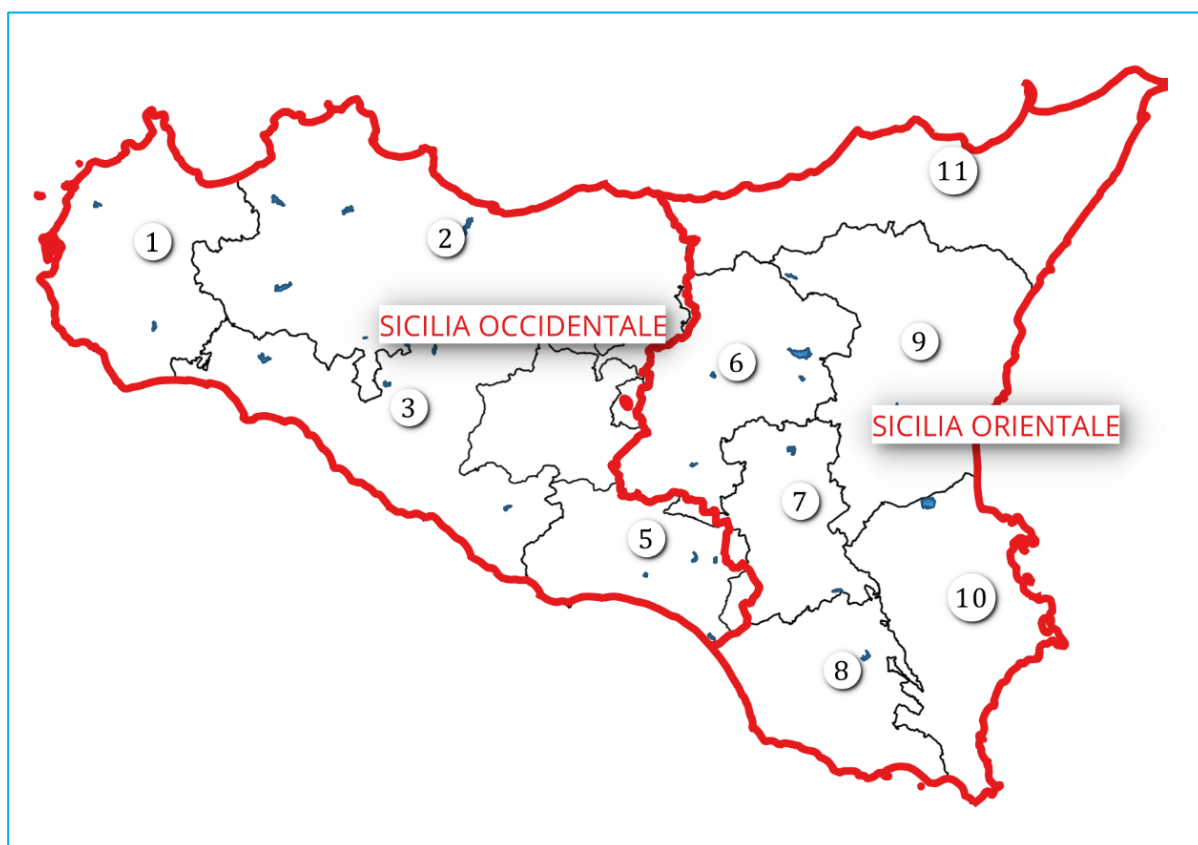


Figura 3- Consorzi di Bonifica previsti dalla L.R. 45/1995 e dalla L.R.5/2014

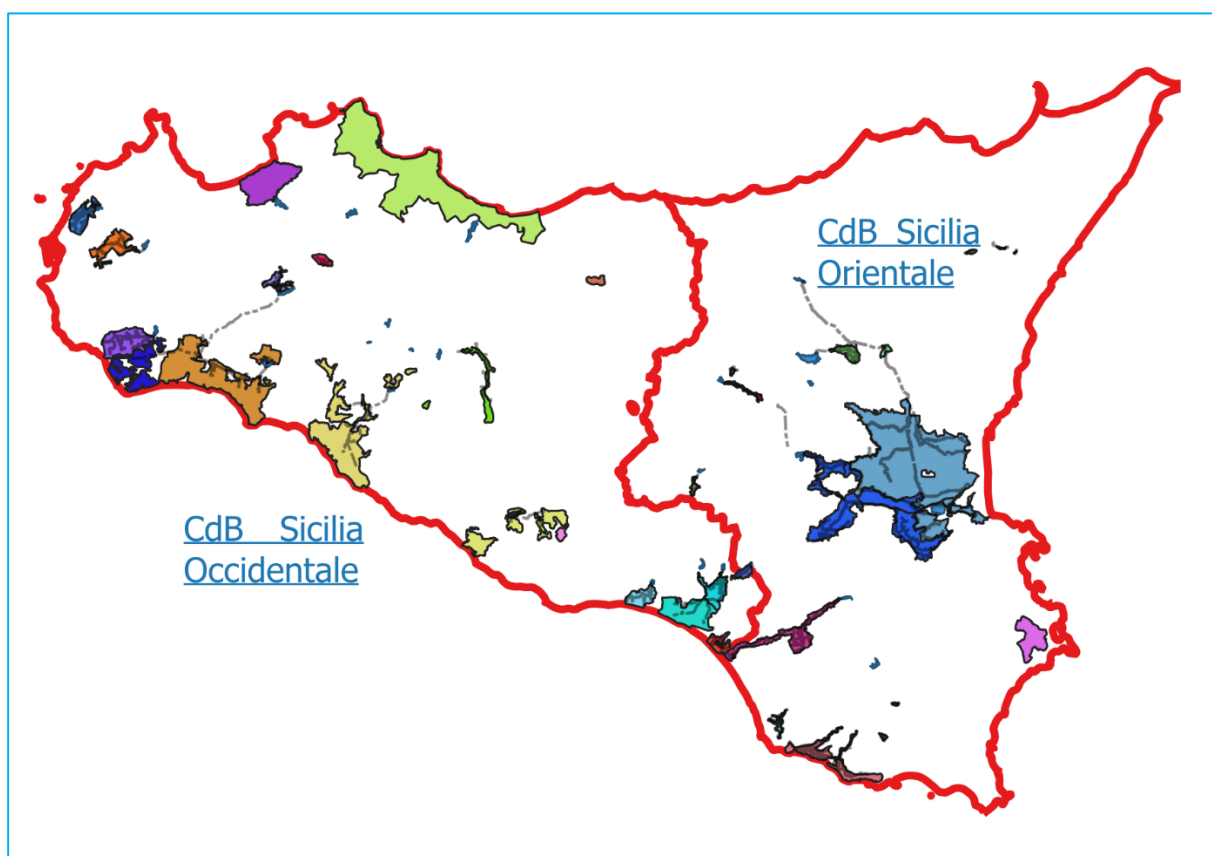


Figura 4- Distretti irrigazione collettiva

2.2 i corpi idrici superficiali

Il PTA approvato nel 2008 comprendeva i seguenti corpi idrici superficiali:

Tabella 1- Corpi idrici PTA 2008

Tipologia	N°
Tratti costieri di acqua di mare	24
Acque costiere di isole minori	14
Corsi d'acqua	37
Laghi naturali	3
Serbatoi artificiali	31
Acque di transizione	12

Successivamente, in applicazione dei criteri disposti con DM 131/2008 e DM 260/2010, sono stati individuati i seguenti corpi idrici significativi nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico e nei suoi aggiornamenti:

Tabella 2- Corpi idrici PGDI

Tipologia	PGDI 2009-2015	PGDI 2015-2021	PGDI 2021-2027
CW – Acque marino-costiere	65	65	65
RW – Acque interne – Fiumi	256	256	256
LW – Acque interne – Laghi	34	32	32
TW – Acque di transizione	18	18	18

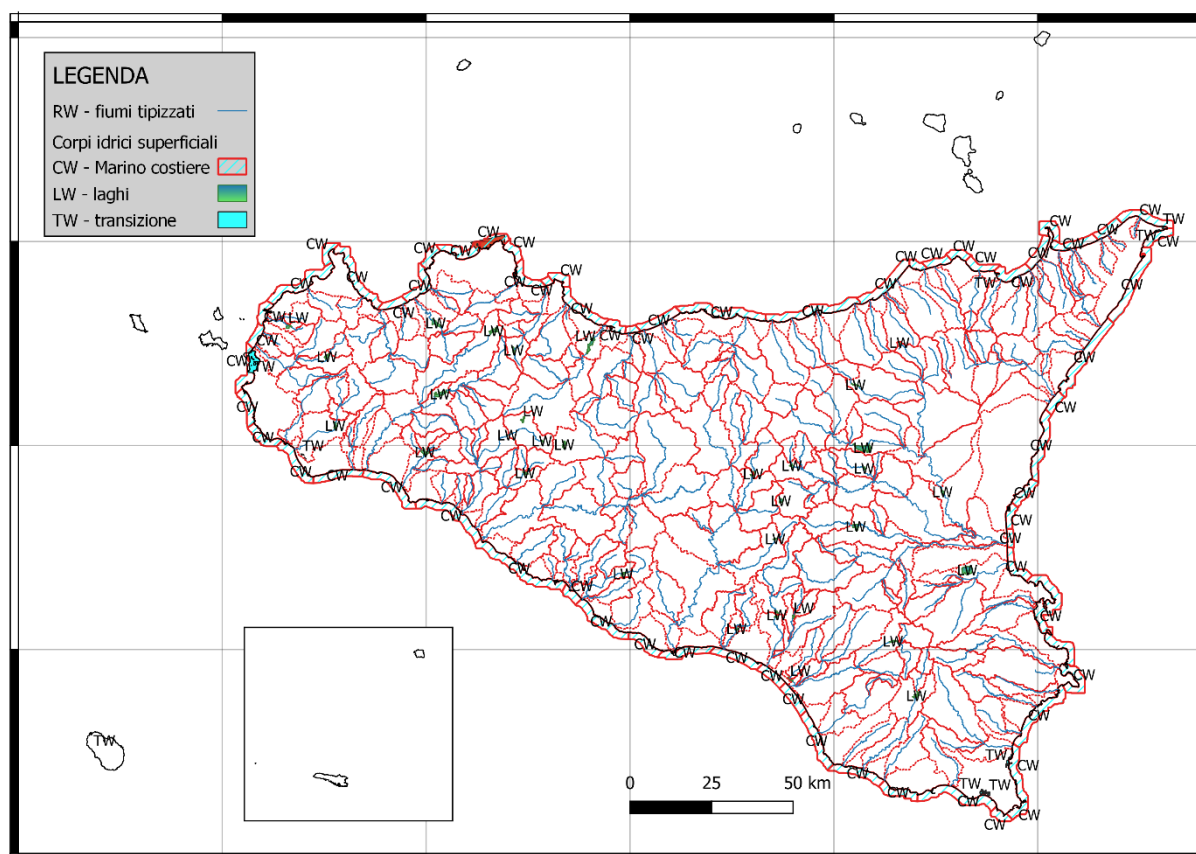


Figura 5- Corpi idrici superficiali

2.2.1 i corpi idrici fluviali

Con il DM MATTM n. 131 del 2008, "Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici - Attuazione articolo 75, D lgs 152/2006", di cui non è stato tenuto conto nella redazione del PTA 2008, sono stati modificati gli allegati 1² e 3³ della Parte Terza del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006. Ulteriori modifiche sono state apportate con il DM 260/2010 e già nei PGDI i corpi idrici fluviali significativi sono stati definiti e tipizzati secondo i criteri aggiornati vigenti alla data della redazione.

La Tipizzazione consiste nella definizione dei diversi tipi per ciascuna categoria di acque superficiali, secondo una metodologia comune, basata su alcune caratteristiche naturali, geomorfologiche, idrodinamiche e chimico-fisiche, mediante una procedura articolata in livelli. Il Livello 1 è finalizzato ad una preliminare identificazione delle aree che presentano al loro interno una limitata variabilità per le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche e sulle quali applicare al livello successivo (livello 2) la tipizzazione dei fiumi per tutti i corsi d'acqua

2 ALLEGATO 1 - Monitoraggio e classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale

3 ALLEGATO 3 - Rilevamento delle caratteristiche dei bacini idrografici e analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica

presenti sul territorio con dimensione di bacino maggiore o uguale di 10 km², o di dimensione minore in accordo a quanto rappresentato nel diagramma di flusso a seguire.

Il tipo fluviale viene diversificato con un codice alfanumerico ottenuto mediante una procedura sequenziale in accordo a quanto suggerito nel decreto attuativo della 152/2006.

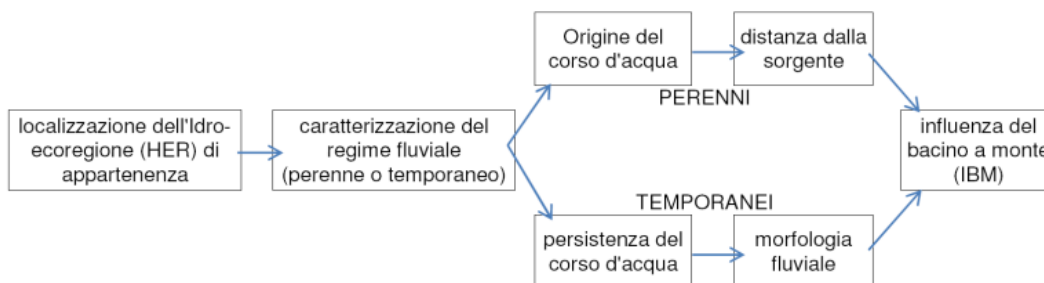


Figura 6 Diagramma di flusso - Tipizzazione livello 2 (fonte relazione PDGI anno 2010)

Il campo HER del codice individua le Idro-Ecoregioni che secondo l'approccio utilizzato dal CEMAGREF (Centre National du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts) definisce le aree che presentino al loro interno una limitata variabilità per le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche.

All'interno del territorio regionale il campo può assumere valore 19 o 20.

Il campo seguente, caratterizza il regime fluviale dei corsi d'acqua che vengono distinti, sulla base delle portate naturali, in perenni e temporanei. I perenni vengono classificati sulla base dell'origine (da sorgente, da scorrimento di acque meteoriche, da risorgive di acque sotterranee ecc.) e della dimensione del bacino sotteso (ovvero, in alternativa, dalla dimensione del corpo idrico sulla base della sua lunghezza); i temporanei (corsi d'acqua soggetti a periodi di asciutta totale o di tratti dell'alveo annualmente o almeno 2 anni su 5) sono, invece, classificati sulla base della persistenza del flusso (intermittenti, effimeri ed episodici) e della morfologia ("meandriforme, sinuoso o confinato" oppure "semi-confinato, transizionale, a canali intrecciati o fortemente anastomizzato").

Inoltre, tutti i corpi idrici fluviali, perenni e temporanei, vengono classificati sulla base dell'influenza del bacino a monte, che viene definita utilizzando il rapporto tra l'estensione totale del corso d'acqua e l'estensione lineare del corpo idrico in esame all'interno della Idro-Ecoregione di appartenenza.

Sulla base di quanto sopra, a ciascun corpo idrico viene attribuito un codice che segue lo schema riportato in figura.

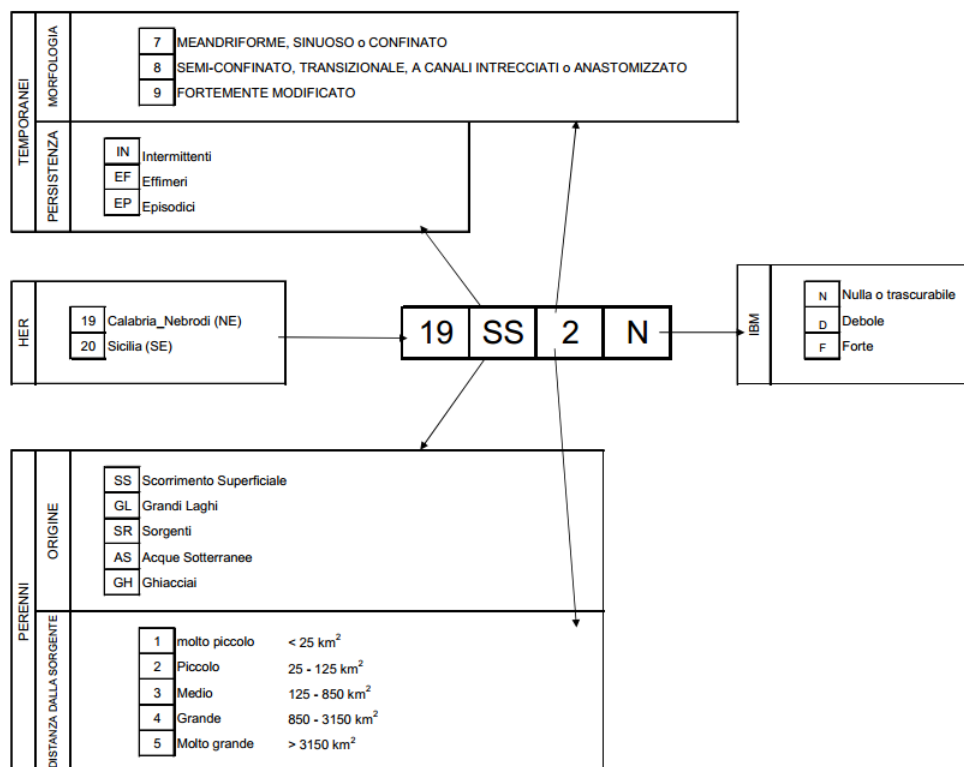


Figura 7- Schema tipizzazione fiumi

Sono stati quindi individuati 256 corpi idrici acque superficiali – fiumi associando a ciascuno di essi un codice di tipizzazione determinato con i criteri soprariportati (cfr. [All.2b del PGDI 2009-2015](#)).

A seguito delle osservazioni avanzate da ISPRA sulla intercalibrazione dei tipi determinati sulla scorta del DM 131/08 con quelli previsti dalla DQA nel 2021 (ICType) sono state apportate alcuni adeguamenti per 23 corpi idrici di cui si è già tenuto conto nel 2° aggiornamento del PGDI.

Per la redazione dell'aggiornamento del PTA si farà quindi riferimento alle tipizzazioni dei 256 corpi idrici fiumi riportate nella tabella seguente.

Nel corso della partecipazione pubblica sul documento di Valutazione Globale Provvisoria, Arpa Sicilia ha proposto un proprio contributo concernente alcune tipizzazioni di cui si terrà conto nella redazione del Piano.

Tabella 3- Elenco corpi idrici superficiali - Fiumi

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW00101	Fiumara dei Corsari	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW00102	Fiumara Gallo	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW00201	T.Saponara (F.Tra Canali)	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN8N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW00401	F.Niceto	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW00501	T. Muto	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW00601	T. Floripotema	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW00701	T. Mela	Unico: dalla Sorgente alla foce nel mar Tirreno	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW00801	T.Longano (T.Crizzina)	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW00901	T.Patri- Rodi	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01001	T.Novara	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01101	T.Elicona	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01201	T.Timeto	1)-dalla confluenza con il torrente Salzo sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01202	T.Timeto	2)- dalla sorgente sino alla confluenza con il torrente Salzo	19SR6N	RW-R-M1
	IT19RW01301	S.Angelo di Brolo	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01401	Fiumara di Naso	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01601	T.Favara	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19EF7N	RW-R-M5
	IT19RW01602	T.Zappulla	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01701	T.Rosmarino	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01801	T.Inganno	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW01901	T.Furiano	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW02101	T.Caronia	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW02301	T.S.Stefano	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW02401	T.Tusa	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW02601	Vallone Prato	1)Torrente Prato fino alla confluenza con il vallone Giardinello	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW02602	Vallone Giardinello	2)Vallone Giardinello sino alla confluenza con il Pollina	19SR6N	RW-R-M1
R19026CA001	IT19RW02603	F.Pollina	3)Dalla sorgente del Pollina sino alla confluenza con il vallone Giardinello	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW02606	F.Pollina	6)Dal limite della confluenza tra il 3°e il 1°tratto sino alla foce.	19IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW02604	Vallone Secco 1	4)Vallone Secco 1 dalla sorg.sino alla confluenza con il vallone Panarello	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW02605	T.Castelbuono	5)Torrente Castelbuono dal limite del 4°tratto sino alla confluenza con il Pollina	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW02801	T.Armizzo	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW02901	T.Roccella	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19IN7N	RW-R-M5
R19030CA001	IT19RW03001	F. Imera Settentrionale	1) Dalle sorgenti dell'Imera sino alla confluenza con il Salito	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW03004	Imera Settentrionale	4)Fiume Imera S. dalla confluenza con il Salito sino alla foce	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03002	T. Castelluccio	2)Torrente Castelluccio dalla sorgente sino alla confluenza con il Salito	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03003	T.Salito	3)T. Salito sino alla confluenza con l'Imera	19IN7N	RW-R-M5
R19031CA001	IT19RW03101	F.Torto	1)dalla sorgente del Torto sino alla confluenza del Torrente S.Filippo e del Vallone Ragiura	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03102	T.Alia	2)dalla sorgente del Torrente Alia alla confluenza con il fiume Torto	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03105	F.Torto	5)F. Torto dalla confl. con il F.S.Filippo (scalo F.S.di Alia) sino alla confl. degli scarichi di Sciara e Cerda	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03106	F.Torto	6)Fiume Torto dalla confluenza degli scarichi di Sciara e Cerda sino alla foce.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03103	Vallone Trabiata	3)dal Vallone Trabiata sino alla confluenza con il fiume Torto	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03104	F.S.Filippo	4) dalle sorg. del F.S.Filippo (Lercara) sino alla confl. del F.Torto (staz. F.S. di Alia)	20IN7N	RW-R-M5
R19033CA001	IT19RW03301	S.Leonardo (S.Lorenzo)	1) Dalle sorgenti del F.S.Leonardo (S.Lorenzo) sino alla confluenza con il T.Azzirolo (V.Frattina)	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03304	S.Leonardo (S.Lorenzo)	4)Dalla confluenza dell'Azzirolo sino all'invaso Rosamarina	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03305	S.Leonardo (S.Lorenzo)	5)Dall'invaso Rosamarina sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03302	T.Azzirolo (V.Frattina)	2)Dalla sorgente del Fiume Azzirolo sino alla confluenza del S.Leonardo (S.Lorenzo)	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW03303	Vallone Grande	3)Vallone Grande sino alla confluenza con il S.Leonardo (S.Lorenzo)	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03401	S.Michele	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03501	F.Milicia (Buffa)	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19037CA001	IT19RW03701	T.Eleuterio	1)Dalle sorgenti alla confluenza del Vallone Acqua dei Masi	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03704	T.Eleuterio	4)Fiume Eleuterio tra i valloni Acqua dei Masi e Landro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03705	T.Eleuterio	5)Dalla confluenza con il Vallone Landro sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03702	V.Acqua dei Masi	2)Vallone Acqua dei Masi sino alla confluenza con il fiume Eleuterio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW03703	Vallone Landro	3)Vallone Landro sino alla confluenza con il fiume Eleuterio	20IN7N	RW-R-M5
R19039CA001	IT19RW03901	F.Oreto (S.Elia)	1) Dalle sorgenti alla confluenza del Vallone della Molara	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW03902	F.Oreto	2)dalla confluenza con il Vallone della Molara sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19042CA001	IT19RW04201	F.Nocella	1) Dallesorgenti sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04202	Fosso Raccuglia	2) Fosso Raccuglia fino alla confluenza con il F.Nocella	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04301	F.Jato	1) Dalle sorgenti sino all'invaso Poma	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04302	Vallone Desisa	2)Vallone Desisasino alla confluenza con il fiume Jato	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04303	Fiume Jato	3)dall'invaso Poma sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04401	Torrente Finocchio (V. Molinello)	Unico: dalla sorgente sino alla foce del Mar Tirreno	20IN7N	RW-R-M5
R19045CA001	IT19RW04501	Fiume Freddo	1)Fiume Freddo sino alla confluenza con il fiume Sirignano	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04502	F.Sirignano	2) F.Sirignano sino alla confluenza con il Fiume Freddo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04503	Fiume Freddo	3) Fiume Freddo dalla confluenza con il Siringano sino al Fiume Caldo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04505	S.Bartolomeo	5) Dalla confluenza tra il Fiume Caldo e Fiume Freddo sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW04504	Fiume Caldo	4) Fiume Caldo sino alla confluenza con il S.Bartolomeo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04601	Torrente Guidaloca	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04801	T.Forgia	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04901	Canale di Xitta(Lenzi)	1) Canale di Xitta-Lenzi, sino alla confluenza con il canale di Baiata	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04902	Canale di Bajata	2)Canale di Baiata,dalla confluenza con il F. cod 319 sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW04903	Fiume cod 319	3) Fiume cod. 319 sino alla confluenza con il canale Bajata	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05001	Fiume cod 302	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20EF7N	RW-R-M5
	IT19RW05101	T.Fastaia	1) T.Fastaia a monte dell'Invaso Rubino	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05102	F.della Cuddia	2) Dall'invaso Rubino alla confluenza col F.Bordino	20IN7N	RW-R-M5
R19051CA001	IT19RW05103	F.Bordino	3) F.Bordino	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05105	F.Birgi-Borranina	5) F.Birgi dalla confluenza col F. Bordino sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05104	Fiumara Pellegrino	4) Fiumara Pellegrino	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05301	Torrente Judeo	1) Torrente Judeo sino alla confluenza con il F.Mazzarò	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05302	Mazarò	2) Torrente Mazarò dalla confluenza con il T.Judeo sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19054CA001	IT19RW05404	F.Delia	1)- Fiume Grande sino alla confluenza con il Canale della Mokarta	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05403	F.Delia	3)-Fiume Delia dalla confluenza con il canale della Mokarta sino all'invaso Trinità	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05401	F.Delia	4)-Fiume Delia dall'invaso Trinità sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05402	Canale della Mokarta	2)-Canale Mokarta sino alla confluenza con il fiume Grande	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05601	F.Modione	1)-Dalla sorgente alla confluenza con il torrente Racamino	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05602	Canale Ricamino	2)-Canale Ricamino	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05603	F.Modione	3)-Fiume Modione, dalla confluenza con il T.Ricamino alla foce	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
R19057CA001	IT19RW05701	Belice Destro	1)Belice Destro dall'invaso di Piana degli Albanesi alla confluenza con il Belice S.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05708	F.Belice	8) Dalla confluenza del Belice D.e S. sino alla confluenza con lo scarico del Comune di Montevago	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05709	F.Belice	9) Fiume Belice, dalla confluenza con lo scarico di Montevago sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19057CA002	IT19RW05702	Belice Sinistro	2) Fiume Belice sinistro-dalle sorgenti sino alla confluenza con il torrente Corleone	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05703	Belice Sinistro	3) Fiume Belice sinistro -dalla confluenza con il torrente Corleone sino all'invaso Garcia	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05706	F.Belice sinistro	6) Fiume Belice sinistro, dall'invaso Garcia sino alla confluenza con il Belice Destro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05704	T.Batticano	4)Torrente Batticano sino alla confluenza con il Belice sinistro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05705	T.Realbate	5)Torrente Realbate sino alla confluenza con il Belice Sinistro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05707	T.Senore	7) Torrente Senore, sino alla confluenza con il fiume Belice	20IN7N	RW-R-M5
R19059CA001	IT19RW05901	T.Rincione	1)-Torrente Rincione sino all'invaso Arancio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05905	F.Carboj	5)-Fiume Carboj dall'invaso Arancio sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05902	F.Carboj	2)-F.Carboj sino all'invaso Arancio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05903	Vallone Cava	3)-Vallone Cava sino all'invaso Arancio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	4)-Vallone Caricagiachi sino al fiume Carboj	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06001	V.Portolana (Carabollace)	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20EF7N	RW-R-M5
	IT19RW06002	V. Tranchina	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20EF7N	RW-R-M5
R19061CA001	IT19RW06101	F.Sosio	1)-Fiume Sosio dall'invaso Leone al Gammauta	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW06102	F.Sosio	2)-Fiume Sosio dall'invaso Gammauta sino alla confluenza con il vallone Valentino	19SS3N	RW-R-M1
	IT19RW06107	F.Verdura	7)-Fiume Verdura dalla confluenza con il fiume Sosio sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW06103	V.Valentino	3)-Vallone Valentino sino alla confluenza con il Sosio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06104	T.Valle di Landro	4)-Torrente Valle di Landro sino alla confluenza con il fiume Sosio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06105	V.Madonna di Mortile	5)-Vallone Madonna di Mortile sino alla confluenza con il Verdura	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06106	V.Madonna di Marlusa	6)-Vallone Giorgio Di Piazza sino alla confluenza con il Verdura	20IN7N	RW-R-M5
R19062CA001	IT19RW06201	F.Magazzolo	1)-Fiume Magazzolo sino all'invaso Castello	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06204	F.Magazzolo	4)-Fiume Magazzolo sino alla confluenza con il torrente Gebbia.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06205	F.Magazzolo	5)-Fiume Magazzolo- dalla confluenza con il torrente Gebbia sino alla foce.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06202	Vallone Acque Bianche	2)-Vallone Acque Bianche sino all'invaso Castello	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06203	T.Gebbia	3)-Torrente Gebbia sino alla confluenza con il fiume Magazzolo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06301	V.Garbumene	1)-Torrente Garbumene sino alla confluenza con il T.Salito	20IN7N	RW-R-M5
R19063CA001	IT19RW06306	V.Morello	6)-Vallone Morello sino alla confluenza del torrente Tumarrano.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06308	F.Platani	8)-Fiume Platani dalla confluenza con il T.Tumarrano sino a quella con il Gallo D'Oro.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06309	F.Platani	9)-Dalla confluenza del Platani e del Gallo D'Oro sino alla confluenza con il Turvolo.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06311	F.Platani	11)-Fiume Platani dalla confluenza con il Turvolo sino alla foce.	20IN7N	RW-R-M5
R19063CA002	IT19RW06302	T.Salito	2)-Dalle fonti del T.Salito sino alla confluenza con il F.Gallo D'Oro	20IN7N	RW-R-M5
R19063CA002 e CA003	IT19RW06305	T.Gallo D'Oro	5)-T.Gallo D'Oro sino alla confluenza con il Platani.	20IN7N	RW-R-M5
R19063CA003	IT19RW06304	T.Gallo D'Oro	4)-T.Gallo D'Oro sino alla confluenza con il T.Salito	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06303	Burrone Sutura	3)- Burrone Sutura sino alla confluenza con il T.Salito	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06307	V.Pasquale - Tumarrano	7)-V. Pasquale- Tumarrano sino alla confluenza con il F.Platani.	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW06310	T.Tuvolo	10) T.Tuvolo sino alla confluenza con il F.Platani	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06312	V.Pantano	12)- Vallone Pantano sino alla confluenza con il F.Gallo D'Oro.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06501	Fosso delle Canne	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06601	T.Salsetto	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20EF7N	RW-R-M5
	IT19RW06701	S.Biagio	1)-F. S.Biagio dalla fonte sino alla confluenza con il S.Leone	20IN7N	RW-R-M5
R19067CA001	IT19RW06702	F.Akragas (Vallone delle Zolfare)	2)-Fiume Akragas sino alla confluenza con il Vallone Consolida	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06704	F.S.Anna - S.Leone	4)-Fiume S.Leone dalla confluenza con il Vallone Consolida sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06703	Vallone Consolida	3)-Vallone Consolida sino alla confluenza con il Fiume Akragas	20IN7N	RW-R-M5
R19068CA001	IT19RW06801	F.Naro	1)- Dalle fonti sino all'invaso S.Giovanni	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06802	F.Naro	2)-Dall'invaso S.Giovanni sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06803	T.Iacono	3)-Torrente Iacono sino alla confluenza con il fiume Naro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06804	Vallone di Favara	4)-Dagli scarichi dell'agglomerato di Favara sino alla confluenza con il fiume Naro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW06805	T.Burraitto	5)-Torrente Burraitto sino alla confluenza del fiume Naro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07001	F.Palma	Unico: dalle sorgenti sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07201	F.Salzo	1) F.Salzo sino alla confluenza con l'Imera Meridionale	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07202	F.Gangi	2) F.Gangi sino alla confluenza con il fiume Salzo	19IN7N	RW-R-M5
R19072CA001	IT19RW07203	F.Imera Meridionale	3) F.Imera Meridionale sino alla confluenza con il fiume Salzo	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07204	F.Imera meridionale	4) F.Imera Meridionale sino alla confluenza con il fiume Morello	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07206	T.Torcicoda	6)Torrente Torcicoda sino alla confluenza con l'Imera Meridionale	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07207	F.Imera Meridionale	7)F.Imera meridionale sino alla confluenza con il F.Braemi	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW07210	F.Imera Meridionale	10) F.Imera Meridional esino alla confluenza con il torrente Favarotto	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07212	F.Imera Meridionale	12) F.Imera Meridionale dalla confluenza del Torrente Di Mendola (Favarotto) sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07215	F.Imera Meridionale	15)-Imera Meridionale fino alla traversa Blufi	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW07205	F.Morello	5)F.Morello dalla sorgente sino alla confluenza con il F.Imera Meridionale	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07208	V.Furiano	8)Vallone Furiano sino alla confluenza con l'Imera Meridionale	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07209	F.Braemi	9) F.Braemi dall'invaso Olivo sino alla confluenza con l'Imera Meridionale	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07211	T. Di Mendola	11) Torrente Di Mendola (Favarotto)	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07213	F.Braemi	13)-F. Braemi (Vallone Grande) fino all'invaso Olivo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07214	T.Morello	14)-Torrente Morello fino all'invaso Villarosa	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07401	T.Rizzuto	Unico: dalle sorgenti sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07501	F.Comunelli	1)F.Comunelli- dalle sorgenti sino allo scarico di Butera	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07502	F.Comunelli	2) Dallo scarico di Butera all'invaso Comunelli	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07503	F.Comunelli	3) Dall'invaso Comunelli sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19077CA001	IT19RW07701	T.Porcheria	1)Torrente Porcheria sino alla confluenza con il T.Cassari	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07702	T.Cassari	2) Torrente Cassari sino all'invaso Disueri	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07703	T.Gela	3) T.Gela dall'invaso Disueri sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07704	T.Cimia	4) Torrente Cimia sino all'invaso Cimia	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07705	T.Cimia	5)Torrente Cimia dall'invaso Cimia sino alla confluenza con il F. Maroglio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07706	T.Maroglio	6)Torrente Maroglio	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07801	T.Terrana	1)TorrenteTerrana sino alla confluenza con il T.Ficuzza	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07802	T.Ficuzza	2)Torrente Ficuzza sino alla confluenza con il T.Terrana nel fiume Acate	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07803	T.Ficuzza	3)Torrente Ficuzza sino alla confluenza con il fiume Acate-Dirillo	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
R19078CA001	IT19RW07804	F.Acate Dirillo	4)Fiume Acate Dirillo,dalla confluenza con il T.Paratore sino alla foce,	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07805	F.Acate Dirillo	5) Fiume Acate Dirillo dal'invaso Dirillo sino alla confluenza con il T.Paratore	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW07808	T.Amarillo	8) Torrente Amarillo sino alla confluenza con il f.Acate Dirillo	20SS2N	RW-R-M1
	IT19RW07806	Torrente Paratore	6) Torrente Paratore sino alla confluenza con il f.Acate Dirillo	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW07807	F. Acate Dirillo	7) F. Acate Dirillo, dalla sorgente sino all'invaso Dirillo	20SR6N	RW-R-M1
	IT19RW07809	T.Monachello	9)-Torrente Monacello dalla sorgente allo sbocco nel Biviere di Gela	20IN7N	RW-R-M5
R19080CA001	IT19RW08001	F.Ippari	1) Fiume Ippari, dalle sorgenti alla confluenza con la Cava dei Modicani	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08002	F.Ippari	2)Fiume Ippari, dalla confluenza di Cava dei Modicani sino alla confluenza con lo scarico dell'I.D.di Vittoria	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08003	F.Ippari	3)Fiume Ippari, dallo scarico dell' I.D. di Vittoria sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08101	Torrente Grassullo -Cava Biddiemi	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19082CA001	IT19RW08201	F.Irminio	1)Fiume Irminio, dallo scarico dell'I.D. di Ragusa fino alla Foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08202	F.Irminio	2)Fiume Irminio,dall'inv aso S.Rosalia sino allo scarico dell'I:D. di Ragusa	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08203	F.Irminio	3)Fiume Irmino,dalla confluenza del T.Giarratana sino all'invaso S.Rosalia	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08204	F.Irminio	4) Fiume Irminio,dalle sorgenti sino alla confluenza del T.Giarratana	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08301	T.Passo Gatta (T.di Modica)	Unico: dalla sorgente sino alla foce.	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08401	T.Favara	Unico: dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19086CA001	IT19RW08601	F. Tellaro	1) Dalla sorgente sino alla confluenza del Vallone Stafenna	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW08603	F.Tellaro	3)-Fiume Tellaro, dalla confluenza con il vallone Stafenna sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08602	V.Stafenna (Cava Grande)	2)-Vallone Stafenna sino alla confluenza con il Tellaro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08701	F. Noto	1) Fiume Noto, dalla sorgente sino allo scarico dell'I.D.di Noto	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW08702	F.Asinaro	2) Fiume Noto, dallo scarico dell'I.D.di Noto sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19089CA001	IT19RW08901	F.Cassibile- (Cave Pantalica)	Unico : dalla sorgente sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09001	Vallone Mortellaro	Unico: dalla sorgente sino alla foce tra i due agglomerati di Ognina e Arenella	20IN7N	RW-R-M5
R19091CA001	IT19RW09101	F.Anapo	1) Fiume Anapo, dalle fonti sino alla confluenza del Torrente Ferla	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW09102	F.Anapo	2) Fiume Anapo sino alla confluenza del torrente Ciccio, limite della R.N.O. di Pantalica	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09103	F.Anapo	3) Fiume Anapo, dalla confluenza del torrente Ciccio sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
R19091CA002	IT19RW09104	F.Ciane	4) Fiume Ciane, Riserva Ciane e Saline di SR	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09201	T.Mulinello	Unico: dalle fonti sino alla rada di Augusta	20EF7N	RW-R-M5
	IT19RW09202	T. Marcellino-Carruba	Unico: dalle fonti sino alla zona industriale di Augusta	20EF7N	RW-R-M5
R19093CA001	IT19RW09301	T.Trigona	1) Torrente Trigona sino alla confluenza con il torrente Cave	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09304	F.Reina - Sant'Andrea	4) Fiume Reina sino alla confluenza con il fiume San Leonardo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09305	F.S.Leonardo	5) Fiume San Leonardo sino alla foce	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09302	V. di Carcarone	2) Vallone di Carcarone sino alla confluenza con il torrente Trigona	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09303	T. Cave	3) Torrente Cave sino alla confluenza con il torrente Trigona	20IN7N	RW-R-M5
R19094CA001	IT19RW09401	F.Simeto	1)-F.Simeto,dalla confluenza del Gornalunga sino alla foce	19IN7F	RW-R-M5
	IT19RW09402	F.Simeto	2)-F.Simeto,dalla confluenza con il V. Salato sino alla confluenza del F.Gornalunga	19IN7F	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW09403	F.Simeto	1)- F.Simeto, dalla confluenza con il fiume Sperlinga sino alla confluenza con il vallone Salato.	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW09404	F.Simeto	2)- F.Simeto,dalla confluenza con il torrente Martello e Cutò sino alla confluenza con il fiume Sperlinga	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW09406	T.Martello	4)- T. Martello sino alla confluenza con il Salso-Simeto	19IN7N	RW-R-M5
R19094CA002	IT19RW09410	F.Sperlinga	1) Fiume Sperlinga dalla confluenza con il fiume Cerami sino all'invaso Pozzillo	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09413	F.Sperlinga	4) Dallo scarico di Sperlinga sino alla confluenza del torrente Cerami	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW09414	F.Sperlinga	5)-dalla sorgente sino allo scarico di Sperlinga (zona bosco della Sperlinga)	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW09433	F.Sperlinga	2)- F.Sperlinga sino alla confluenza con il fiume di sotto di Troina	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09436	F.Sperlinga	3)-dalla confluenza con il fiume di sotto di Troina con lo Sperlinga sino alla confluenza con il Simeto	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09411	F.Cerami	2)- F.Cerami dalla sorgente fino alla confluenza con il fiume Sperlinga	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09412	F.Cerami	3)-F.Cerami dalla sorgente sino alla confluenza con il vallone Marigrega	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09434	T.Gagliano	6)- T.Gagliano sino alla confluenza con il fiume Sperlinga	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09405	T.della Saracena	3)- T. della Saracena dalla sorgente sino alla confluenza con il Salso- Simeto	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW09407	T.Cutò	5)- T.Cutò sino alla confluenza con il Salso-Simeto	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09408	T.Troina	6)- T.Troina sino alla confluenza con il Salso-Simeto	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09440	T.Troina	7)- Dalla sorgente sino all'invaso Ancipa	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09409	F.di sotto di Troina	1)- F. di sotto di Troina dalla sorgente sino alla confluenza con il torrente Sperlinga	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09419	V.Salito	1)-Vallone Salito sino alla confluenza con il Dittaino	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
R19094CA003	IT19RW09415	F.Dittaino	1)-F. Dittaino, dalla confluenza con il vallone della Gammarella sino alla confluenza con il Simeto	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09416	F.Dittaino	2)-F.Dittaino, dalla confluenza con il V. Margi sino alla confluenza con il V.della Tenutella	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09418	F.Dittaino	4)-F.Dittaino dalla confluenza con il Salito sino alla confluenza con il V. della Tenutella	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09420	F.Dittaino	2)-F. Dittaino,dall'in vaso Nicoletti sino alla confluenza con il V.Salito	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09441	T.Bozzetta	6) - Torrente Bozzetta dalla sorgente sino all'invaso Nicoletti	20SR6N	RW-R-M1
	IT19RW09421	T.Calderari	3)- T. Calderai sino alla confluenza con il Dittaino	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09422	T.Mulinello	4)- T. Mulinello sino alla confluenza con il fiume Dittaino	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09435	T.Crisa	5)- T. Crisa sino alla confluenza con il fiume Dittaino	19SS2N	RW-R-M1
	IT19RW09439	T.Sciaguana (Vallone di Modica)	Unico: Vallone di Modica sino all'invaso Sciaguana	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09417	V.della Tenutella	3)-V. della Tenutella fino alla confluenza con il F. Dittaino	19IN7N	RW-R-M5
R19094CA004	IT19RW09423	F.Gornalunga	1)-F.Gornalunga, dalla confluenza con il C. Fiumefreddo sino alla confluenza con il F. Simeto	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09424	F.Gornalunga	2)-F.Gornalunga, dalla confluenza con il f.Monaci sino alla confluenza con il C.Fiumefreddo	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09425	F.Gornalunga	3)-F.Gornalunga,d all'invaso Ogliastro sino alla confluenza del f.Monaci	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09427	F.Gornalunga	Unico: dalla sorgente sino all'invaso Ogliastro	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09426	V.Magazzinazzo	4)- V. Magazzinazzo sino alla confluenza con il fiume Gornalunga	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09437	V.Baccarato	1)-V.Baccarato sino alla confluenza con il T.Pietrarossa	20IN7N	RW-R-M5
R19094CA005	IT19RW09428	F.Monaci	1)-F. Monaci sino alla confluenza con il fiume Gornalunga	20IN7N	RW-R-M5

Codice PTA	Codice PGDI 2° agg.	Corso D'acqua	Tratto	Reporting 2022	ICType
	IT19RW09429	F.Margherito	2)-F.Margherito sino alla confluenza con il Monaci	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09438	F.Pietrarossa	2)-T.Pietrarossa sino alla confluenza con il V.Baccarato	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09430	F.Caltagirone	3)-F.Caltagirone sino alla confluenza con il torrente Margherito	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09431	F.Caldo	4)- F.Caldo sino alla confluenza con il fiume Caltagirone	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09432	T.Catalfamo	5)-T.Catalfamo sino alla confluenza con il fiume Monaci	20IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09501	T.Fiumefreddo	Unico: dalla sorgente sino alla foce	19SR6N	RW-R-M1
	IT19RW09601	F. Flascio (T.Grassetta)	1)Fiume Flascio	19SS2N	RW-R-M1
R19096CA001	IT19RW09602	F.Alcantara	2)F.Alcantara sino alla confluenza con il T.Favoscuro	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09603	T.Favoscuro	3)T.Favoscuro sino alla confluenza con il f.Alcantara	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09605	F.Alcantara	5)F.Alcantara, dalla confluenza con il T.Favoscuro e sino alla confluenza con il T.Fondachello	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09607	F.Alcantara	7)F.Alcantara sino alla confluenza con il T.S.Paolo	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09610	F.Alcantara	10)F.Alcantara dalla confluenza con il T.S.Paolo sino alla foce	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09604	T.Roccella	4)T.Roccella sino alla confluenza con il f.Alcantara	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW09606	T.Fondachello	6)Torrente Fondachello sino alla confluenza con il f.Alcantara	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09608	T.S. Paolo	8)Torrente S.Paolo	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09609	T.Petrolo	9)Torrente Petrolo sino alla confluenza con il f.Alcantara	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW09801	F.D'Agrò (Torrente Misserio)	Unico: dalla sorgente sino alla foce nel comune di S.Teresa di Riva	19IN8N	RW-R-M5
	IT19RW09901	F.Savoca- (Fosso di Girasia)	Unico: dalla sorgente sino alla foce nel comune di Furci Siculo	19IN8N	RW-R-M5
R19101CA001	IT19RW10101	F.di Colonnina	1)dalla sorgente sino alla confluenza con la fiumara della Santissima	19IN7N	RW-R-M5
	IT19RW10102	T. Vacco	2)dalla confluenza con la F. della Santissima sino alla foce nei pressi del comune di Ali Terme	19IN7N	RW-R-M5

Nella fase di partecipazione pubblica per il documento “Valutazione Globale Provvisoria”, Arpa Sicilia ha proposto la modifica della tipizzazione per i seguenti corpi idrici:

Tabella 4- Proposta Arpa modifica tipizzazione

Codice corpo idrico	Denominazione corpo idrico	Tipizzazione secondo PdG	Proposta modifica tipizzazione	NOTE
IT19RW07204	Fiume Imera Meridionale	20IN7N	20IN7F	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW07207	Fiume Imera Meridionale	20IN7N	20IN7D	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW07210	Fiume Imera Meridionale	20IN7N	20IN7T	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW07212	Fiume Imera Meridionale	20IN7N	20IN7T	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW07215	Fiume Imera Meridionale	20SR2N	19SR6N	correzione tipizzazione di primo e secondo livello
IT19RW09104	Fiume Ciane	20IN7N	20SR6N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09401	Fiume Simeto	19IN7F	20SS4T	correzione tipizzazione di primo e secondo livello
IT19RW09402	Fiume Simeto	19IN7F	20SS3D	correzione tipizzazione di primo e secondo livello
IT19RW09403	Fiume Simeto	19SR3N	20SS3F	correzione tipizzazione di primo e secondo livello
IT19RW09404	Fiume Simeto	19IN8N	19SS3N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09407	Torrente Cutò	19IN2N	19IN7N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09417	Vallone della Tenutella	20IN7N	20EP7N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09421	Torrente Calderari	19IN7N	20EP7N	correzione tipizzazione di primo e secondo livello
IT19RW09422	Torrente Ciaramito (Torrente Mulinello)	20IN7N	20EP7N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09501	Fiume Fiumefreddo	19SR1N	19AS6N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09607	Fiume Alcantara	19IN7N	19SS3N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09609	Torrente Petrolo	19IN7N	19EP7N	correzione tipizzazione di secondo livello
IT19RW09610	Fiume Alcantara	19IN7N	19SS3N	correzione tipizzazione di secondo livello

2.2.2 i corpi idrici lacuali

Il PTA 2008 riporta 3 laghi naturali e 31 serbatoi artificiali elencati nelle seguenti tabelle:

Tabella 5- PTA laghi naturali

N°	CORPO IDRICO SIGNIFICATIVO	BACINO DI APPARTENENZA
1	Biviere di Gela	ACATE e bacini minori fra GELA e ACATE SIMETO e LAGO di PERGUSA
2	Lago di Pergusa	
3	Biviere di Cesarò	

Tabella 6- PTA serbatoi artificiali

	CORPO IDRICO SIGNIFICATIVO	BACINO DI APPARTENENZA
1	Rosamarina (PA)	S. LEONARDO
2	Scanzano (PA)	ELEUTERIO
3	Poma (PA)	JATO
4	Paceco (TP)	LENZI BAJATA
5	Rubino (TP)	BIRGI
6	Trinità (TP)	ARENA
7	Garcia (PA)	BELICE
8	Piana degli Albanesi (PA)	
9	Arancio (AG)	CARBOJ
10	Gammauta	VERDURA e bacini minori fra VERDURA e MAGAZZOLO
11	Piano del Leone	
12	Prizzi (PA)	
13	Castello (PA)	MAGAZZOLO e bacini minori fra MAGAZZOLO e PLATANI
14	Fanaco (PA)	PLATANI
15	S. Giovanni (AG)	NARO
16	Olivo (EN)	IMERA MERIDIONALE
17	Villarosa (EN)	
18	Comunelli (CL)	COMUNELLI
19	Cimia (CL)	GELA
20	Disueri (CL)	
21	Dirillo (CT)	ACATE e bacini minori fra GELA e ACATE
22	S. Rosalia (RG)	IRMINIO
23	Ponte Diddino (SR)	ANAPO
24	Monte Cavallaro (SR)	Bacini minori fra ANAPO e LENTINI
25	Biviere di Lentini (SR)	LENTINI (S.LEONARDO) e bacini minori fra LENTINI e SIMETO
26	Ancipa (EN)	SIMETO e LAGO di PERGUSA
27	Ponte Barca (CT)	
28	Pozzillo (EN)	
29	Nicoletti (EN)	
30	Sciaguana (EN)	
31	Don Sturzo (Ogliastro) (EN)	

Con il Piano di Gestione del Distretto Idrografico 2009-2015 sono stati applicati i criteri stabiliti dal decreto 131/2008 ed è stata effettuata la tipizzazione dei laghi naturali e invasi artificiali, riportata nella tabella utilizzando una metodologia basata sulla analisi di descrittori di carattere chimico – fisico, morfometrico, e sulla composizione del substrato geologico secondo il sistema B dell'allegato II della Direttiva 2000/60 ed individuando le seguenti tipologie:

Me-1	Laghi mediterranei, polimittici. Laghi dell'Italia Centro Meridionale ed insulare, aventi profondità media della cuvetta lacustre inferiore a 15m, caratterizzati da assenza di stratificazione termica stabile.
Me-2	Laghi mediterranei, poco profondi, calcarei. Laghi dell'Italia Centro Meridionale ed insulare, aventi profondità media della cuvetta lacustre inferiore a 15m, caratterizzati da presenza di stratificazione termica stabile, con substrato prevalentemente calcareo.
Me-4	Laghi mediterranei, profondi, calcarei. Laghi dell'Italia Centro Meridionale ed insulare, aventi profondità media della cuvetta lacustre superiore od uguale a 15m, con substrato prevalentemente calcareo.
S	Laghi salini non connessi con il mare. Laghi senza distinzione di area geografica di appartenenza caratterizzati da valori di conducibilità superiori a 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C.

Nel 1° aggiornamento del PGDI (2015-2021) i corpi idrici lacustri sono stati rideterminati in 32 in quanto non sono stati più considerati significativi i 2 serbatoi artificiali Monte Cavallaro e Ponte Diddino.

Dei 32 corpi idrici lacuali confermati nel 2° aggiornamento del PGDI (2021-2027) tre sono di origine naturale (biviere di Cesarò, biviere di Gela e lago di Pergusa), mentre gli altri invasi artificiali sono derivati dallo sbarramento di corsi d'acqua al fine di consentire la realizzazione di riserve idriche per gli approvvigionamenti potabili, irrigui o per la produzione di energia elettrica.

Nella tabella a seguire viene riportato per ciascun corpo idrico lacustre la tipologia dello stesso e la definizione del macrotipo ai sensi del DM 260/2010 indice di aggregazione definito in base alla profondità dell'invaso e alla stratificazione termica

Tabella 7- PGDI - Corpi idrici superficiali - Laghi

Codice c.i.	Nome	Tipo	IntercalibrationType
IT19LW1903736	Scanzano	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW190572	Garcia	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1905752	Piana degli Albanesi	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1909318	Invaso Lentini	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1906114	Prizzi	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW190729	Villarosa	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1904343	Poma	Me-4 (mediterraneo, profondo, calcareo)	LW-L-M8
IT19LW1905431	Serbatoio Trinità	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW190593	Arancio	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1906113	Piano del Leone	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1906210	Serbatoio Castello	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1906335	Fanaco	Me-4 (mediterraneo, profondo, calcareo)	LW-L-M8
IT19LW1903349	Rosamarina	Me-4 (mediterraneo, profondo, calcareo)	LW-L-M8
IT19LW1907212	Diga Olivo	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW190948	Lago di Pergusa	S (salino non connesso con il mare)	
IT19LW1909411	Invaso Ancipa	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1907721	Diga Cimia	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	

Codice c.i.	Nome	Tipo	IntercalibrationType
IT19LW1909453	Sciaguana	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1909441	Serbatoio Nicoletti	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1908244	Santa Rosalia	Me-4 (mediterraneo, profondo, calcareo)	LW-L-M8
IT19LW1909434	Pozzillo	Me-4 (mediterraneo, profondo, calcareo)	LW-L-M8
IT19LW1906850	S. Giovanni	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1904940	Serbatoio Paceco	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW190511	Serbatoio Rubino	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1909437	Biviere di Cesaro'	Me-1 (mediterraneo, polimittico)	
IT19LW19094301	Invaso Ponte Barca	Me-1 (mediterraneo, polimittico)	
IT19LW1907519	Comunelli	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1906115	Gammata	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1907824	Dirillo	Me-4 (mediterraneo, profondo, calcareo)	LW-L-M8
IT19LW1907822	Biviere di Gela	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1907745	Diga Disueri	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	
IT19LW1909433	Ogliastro	Me-2 (mediterraneo, poco profondo, calcareo)	

2.2.3 i corpi idrici di transizione

Il PTA 2008 riporta 12 acque di transizione ritenute significative elencate nella seguente tabella:

Tabella 8- PTA - Acque di transizione

N°	CORPO IDRICO SIGNIFICATIVO	BACINO DI APPARTENENZA
1	Laghetti di Tindari	Bacini minori fra MAZZARRA' e TIMETO
2	Stagnone di Marsala	Bacini minori fra BIRGI e MAZZARO
3	Lago di Preola	Bacini minori fra ARENA e MODIONE
4	Gorgi Tondi	
5	Pantano Longarini	Bacini minori fra SCICLI e Capo Passero
6	Pantano Cuba	
7	Pantano Roveto	
8	Pantano Grande	Bacini minori fra Capo Passero e TELLARO
9	Pantano Piccolo	
10	Lago di Ganzirri (Pantano Grande)	Bacini minori fra FIUMEDINISI e Capo Peloro
11	Lago di Faro (Pantano Piccolo)	
12	Bagno dell'Acqua	Isola di PANTELLERIA

Con il PGDI 2009-2015 sono stati individuati 18 corpi idrici di transizione.

La tipizzazione delle acque di transizione è stata effettuata, secondo quanto indicato dal DM 131/08, sulla base dei descrittori riportati nella tabella seguente:

Localizzazione geografica	La Regione si trova all'interno della Ecoregione mediterranea
Geomorfologia	Lagune costiere (LC) o foci fluviali (FF)
Escursioni di marea	> 50 cm (MT) < 50 cm (NT)
Superficie (S)	> 2,5 kmq (B) 0,5 < S < 2,5 kmq (A)
Salinità	Oligoaline < 5 psu (OL) Messaline 5-20 psu (ME) Polialine 20-30 psu (PO) Eurialine 30-40 psu (EU) Iperaline > 40 psu (IP)

La prima distinzione delle acque di transizione viene effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche geomorfologiche delle acque di transizione che corrispondono alle lagune costiere (LC) ed alle foci fluviali (FF).

Le lagune costiere sono successivamente distinte in base all'escursione di marea in microtidali (MT - escursione di marea > 50 cm) e non tidali (NT - escursione di marea < 50cm). In quest'ultima categoria rientrano i laghi costieri salmastri.

L'ulteriore distinzione tipologica deve essere effettuata sulla base di due parametri relativi a superficie (A per $S < 2,5 \text{ km}^2$) e salinità.

Sulla base dei criteri testè riportati si è proceduto alla tipizzazione dei corpi idrici rientranti nelle acque di transizione individuati nell'ambito del piano di tutela.

Si tratta di corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, che sono parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce.

Di seguito la tabella riepilogativa con i dati ricavati dal report del 2° aggiornamento del PGDI.

Tabella 9- PGDI Corpi idrici superficiali - Acque di transizione

Rif. PTA	Acqua di transizione PTA	Codice c.i. (PGDI)	Corpo idrico (PGDI)	Tipo	Macro
1	Laghetti di Tindari	IT19TW011299	Lago Porto Vecchio	LCNTAEU	AT04
		IT19TW01131301	Lago Marinello	LCNTAPO	AT03
		IT19TW01131401	Lago Verde	LCNTAPO	AT03
		IT19TW011315	Lago Mergolo della Tonnara	LCNTAPO	AT03
2	Stagnone di Marsala	IT19TW052302	Stagnone di Marsala	LCNTBIP	AT10
3	Lago Preola	IT19TW05529	Lago della Preola	LCNTAOL	AT01

Rif. PTA	Acqua di transizione PTA	Codice c.i. (PGDI)	Corpo idrico (PGDI)	Tipo	Macro
4	Gorghi Tondi	IT19TW055308	Gorghi Tondi Alto	LCNTAOL	AT01
		IT19TW055310	Gorghi Tondi Medio	LCNTAOL	AT01
		IT19TW055311	Gorghi Tondi Basso	LCNTAOL	AT01
5	Pantano Longarini	IT19TW084267	Pantano Longarini	LCNTA	AT01
		IT19TW084268	Pantano Longarini	LCNTA	AT01
6	Pantano Cuba	IT19TW084266	Pantano Cuba	LCNTA	AT01
7	Pantano Roveto	IT19TW085269	Pantano Roveto	LCNTAIP	AT05
8	Pantano Grande	IT19TW085305	Pantano Grande	LCNTAEU	AT04
9	Pantano Piccolo	IT19TW085306	Pantano Piccolo	LCNTAEU	AT04
10	Lago di Ganzirri	IT19TW102296	Lago di Ganzirri	LCNTAEU	AT04
11	Lago di Faro	IT19TW001297	Lago di Faro	LCNTAEU	AT04
12	Bagno dell'Acqua	IT19TW1035	Lago di Venere	LCNTAPO	AT03

Con la redazione del PGDI all'interno delle 12 acque superficiali di transizione individuate nel PTA sono stati tipizzati 18 corpi idrici superficiali - acque di transizione.

2.2.4 i corpi idrici marino costieri

Il PTA 2008 riporta 24 tratti costieri di acqua di mare e 14 acque costiere di isole minori elencate nelle seguenti tabelle:

Tabella 10- PTA acque marino costiere – tratti di costa

N°	ACQUE MARINE COSTIERE: TRATTI DI COSTA
1	da Capo Milazzo a Capo Rosocolmo
2	da Capo Calavà a Capo Milazzo
3	da Capo d'Orlando a Capo Calavà
4	da Cefalù a Capo d'Orlando
5	da Capo Zafferano a Cefalù
6	da Capo Gallo a Capo Zafferano
7	da P.ta Raisi a Capo Gallo
8	da Capo Rama a P.ta Raisi
9	da Capo S. Vito a Capo Rama
10	da Punta Ligny a Capo S. Vito
11	da Capo Lilibeo a Punta Ligny
12	da Capo Granitola a Capo Lilibeo
13	da Capo S. Marco a Capo Granitola
14	da Licata a Capo S. Marco
14	da Licata a Capo S. Marco
15	Da Capo Scalambri a Licata
16	da Punta Religione a Capo Scalambri
17	da Capo Passero a P.ta Religione
18	da Torre Vendicari a Capo Passero
19	da Capo Murro di Porco a Torre Vendicari
20	da Capo S. Panagia a Capo Murro di Porco
21	da Capo S. Croce a Capo S. Panagia
22	da Torre Archirafi a Capo S. Croce
22	da Torre Archirafi a Capo S. Croce
23	da Capo Scaletta a Torre Archirafi
24	da Capo Rasocolmo a Capo Scaletta

Tabella 11- PTA - Acque marino costiere – Isole

N°	ACQUE MARINE-COSTIERE:ISOLE
25	Vulcano
26	Lipari
27	Salina
28	Panarea
29	Stromboli
30	Alicudi

N°	ACQUE MARINE-COSTIERE:ISOLE
31	Filicudi
32	Ustica
33	Favignana
34	Levanzo
35	Marettimo
36	Pantelleria
37	Linosa
38	Lampedusa

Successivamente con il PGDI 2009-2015 è stata effettuata la caratterizzazione delle acque marino-costiere secondo i criteri riportati nella tabella sottostante come stabiliti dal decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 16 giugno 2008, n.131 *“Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante «Norme in materia ambientale», predisposto ai sensi dell'art.75, comma 4 dello stesso decreto”*.

Localizzazione geografica	Appartenenza ad una Ecoregione (l'Italia si trova all'interno dell'ecoregione Mediterranea)
Descrittori geomorfologici	• Morfologia dell'area costiera sommersa (compresa l'area di terraferma adiacente) • Natura del substrato
Descrittori idrologici	• Stabilità verticale della colonna d'acqua

Descrittori Geomorfologici	
Rilievi montuosi	(A)
Terrazzi	(B)
Pianura litoranea	(C)
Pianura fiumara	(D)
Pianura alluvionale	(E)
Pianura di dune	(F)

Descrittori Idrologici

Per la tipizzazione devono essere presi in considerazione anche descrittori idrologici, quali le condizioni prevalenti di **stabilità verticale della colonna d'acqua**. Tale descrittore è derivato dai parametri di temperatura e salinità in conformità con le disposizioni della Direttiva relativamente ai parametri da considerare per la tipizzazione. La stabilità della colonna d'acqua è un fattore che ben rappresenta gli effetti delle immissioni di acqua dolce di provenienza continentale, correlabili ai numerosi descrittori di pressione antropica che insistono sulla fascia costiera (nutrienti, sostanze contaminanti, ecc.). La stabilità deve essere misurata ad una profondità di circa 30 cm, alla distanza di 1 miglio dalla linea di costa.

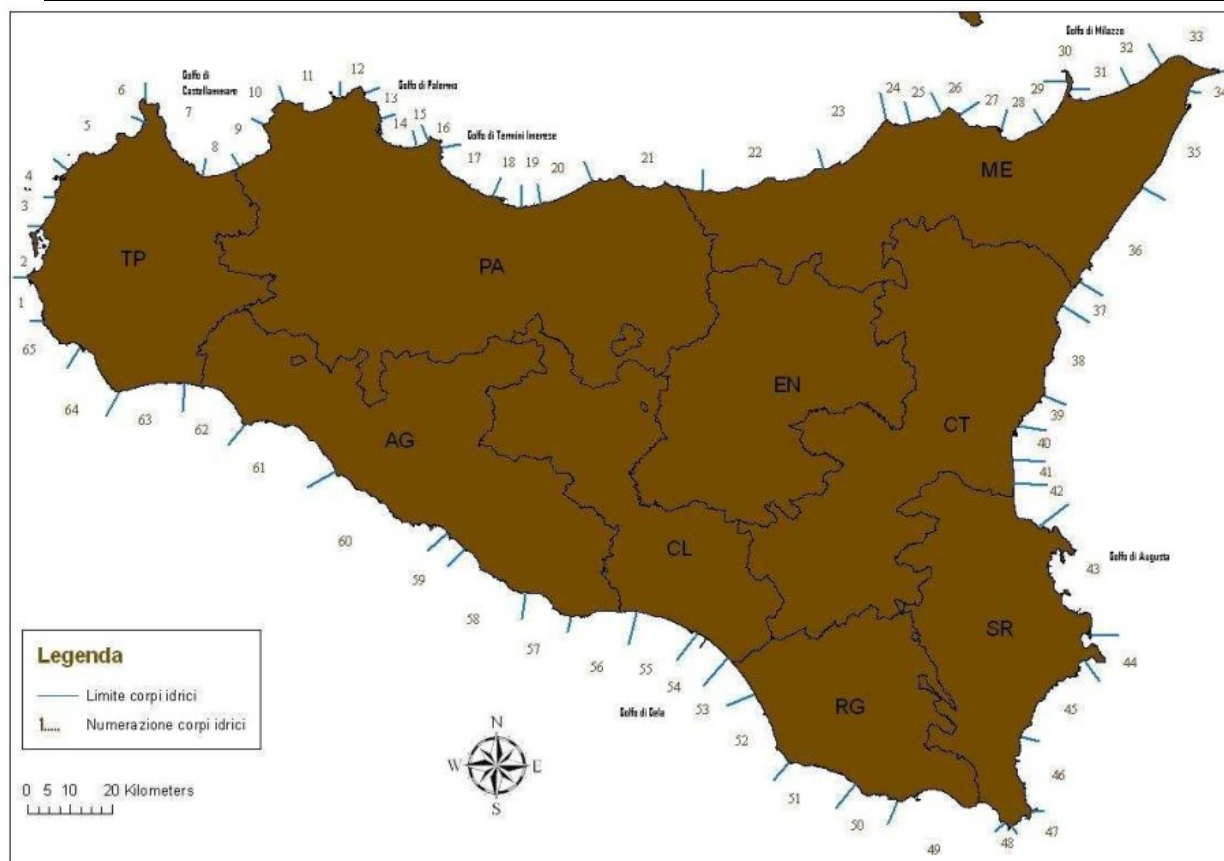
Integrando le classi di tipologia costiera basate sui descrittori geomorfologici con le tre classi di stabilità della colonna d'acqua, vengono identificati i tipi della fascia costiera secondo lo schema di seguito riportato

Criteri geomorfologici		Criteri idrologici (Stabilità)		
		(1) alta	(2) media	(3) bassa
Rilievi montuosi	(A)	A1	A2	A3
Terrazzi	(B)	B1	B2	B3
Pianura litoranea	(C)	C1	C2	C3
Pianura fiumara	(D)	D1	D2	D3
Pianura alluvionale	(E)	E1	E2	E3
Pianura di dune	(F)	F1	F2	F3

Ai sensi dell'allegato II della Direttiva 2000/60/CE e del DM 131/2008 nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia, l'intera fascia costiera siciliana è stata tipizzata in base alle caratteristiche naturali geomorfologiche, (ovvero morfologia dell'area costiera sommersa-compresa l'area di terraferma adiacente- e natura del substrato) e delle caratteristiche idrologiche, ovvero stabilità verticale della colonna d'acqua, individuando così n. 65 corpi idrici appartenenti ai seguenti tipi costieri: n° 21 al tipo costiero A3 (Rilievi montuosi, bassa stabilità verticale della colonna d'acqua), n° 17 a quello B3 (Terrazzi, bassa stabilità verticale della colonna d'acqua), n° 1 a quello C3 (Pianura litoranea, bassa stabilità verticale della colonna d'acqua), n° 19 a quello E3 (Pianura alluvionale, bassa stabilità verticale della colonna d'acqua) e n° 7 a quella F3 (Pianura alluvionale, bassa stabilità verticale della colonna d'acqua).

Nella figura 8 è riportata la suddivisione del territorio regionale in corpi idrici marino-costieri, mentre nella tabella 2.1 viene riportata la tipizzazione delle acque marino-costiere, e l'intercalibrazione con i Tipi della DQA

Figura 8 - - suddivisione del territorio regionale in corpi idrici marino-costieri



Fonte: PGDI 2009-2015

Tabella 12- PGDI - Corpi idrici superficiali - Marino-costieri

Codice c.i.	N.	Tipo	Macrotipo
IT19CW0521	1	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0526	2	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0508	3	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0489	4	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0477	5	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04794	6	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04610	7	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04485	8	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04286	9	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04187	10	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04036	11	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW

Codice c.i.	N.	Tipo	Macrotipo
IT19CW04088	12	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04089	13	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW04038	14	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW03690	15	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW03691	16	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW03431	17	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW03228	18	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW03132	19	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW02834	20	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW02711	21	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW02213	22	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW01614	23	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW01515	24	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW01316	25	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW01392	26	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW01317	27	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW01124	28	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW00625	29	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW00626	30	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW00618	31	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW00121	32	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW00119	33	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW10220	34	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW10222	35	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09723	36	C3 (Pianura litoranea stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09549	37	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09551	38	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09593	39	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09550	40	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09452	41	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09248	42	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09282	43	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09075	44	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW09076	45	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08581	46	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08484	47	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08480	48	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08454	49	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08455	50	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08156	51	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW08153	52	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW07957	53	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW07845	54	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW07646	55	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW

Codice c.i.	N.	Tipo	Macrotipo
IT19CW07240	56	E3 (Pianura alluvionale stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW07139	57	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW06941	58	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW06742	59	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW06643	60	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW06044	61	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0583	62	A3 (Rilievi montuosi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0554	63	F3 (Pianura di Dune stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0552	64	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW
IT19CW0525	65	B3 (Terrazzi stabilità bassa)	CW-Type_IIIW

Le 14 acque marino-costiere delle isole minori incluse nel Piano di Tutela sono sottoposte a monitoraggio quali acque a specifica destinazione (Dir. 2006/7/CE)

2.3 i corpi idrici sotterranei

Il PTA approvato nel 2008 (D-PTA delle acque sotterranee) comprendeva 14 bacini idrogeologici significativi all'interno dei quali erano stati individuati 72 corpi idrici sotterranei di cui 2 ritenuti non significativi.

Nella figura e nella tabella seguenti sono individuati i bacini idrogeologici ed i corpi idrici sotterranei:

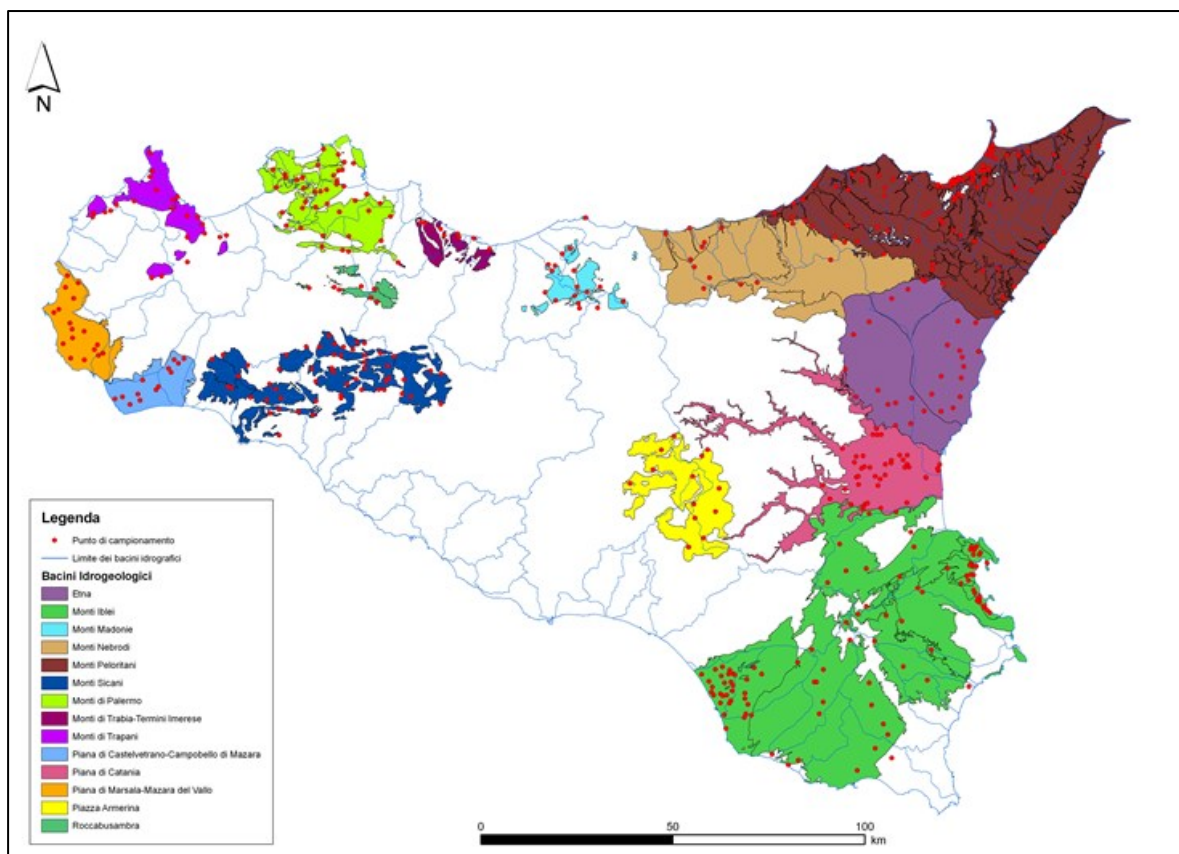


Figura 9- PTA Carta dei bacini idrogeologici significativi

Tabella 13- PTA - Elenco corpi idrici sotterranei

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
Monti delle Madonie	R19MD	Monte dei Cervi	R19MDCS01	Si
		Monte Quacella	R19MDCS02	Si
		Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo	R19MDCS03	Si
		Pizzo Catarineci	R19MDCS04	Si
Rocca Busambra	R19RB	Cozzo dell'Aquila-Cozzo della Croce	R19RBCS03	NO
		Mezzojuso	R19RBCS02	NO
		Roccabusambra	R19RBCS01	Si

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
Monti Iblei	R19IB	Siracusano nord-orientale	R19IBCS01	Si
		Lentinese	R19IBCS02	Si
		Ragusano	R19IBCS03	Si
		Siracusano meridionale	R19IBCS04	Si
		Piana di Augusta-Priolo	R19IBCS05	Si
		Piana di Vittoria	R19IBCS06	Si
Monte Etna	R19ET	Etna Nord	R19ETCS01	Si
		Etna Ovest	R19ETCS02	Si
		Etna Est	R19ETCS03	Si
Monti di Trapani	R19TP	Monte Erice	R19TPCS01	Si
		Monte Bonifato	R19TPCS02	Si
		Monte Sparagio-Monte Monaco	R19TPCS03	Si
		Monte Ramalloro-Monte Inici	R19TPCS04	Si
Monti di Palermo	R19MP	Belmonte-Pizzo Mirabella	R19MPCS01	Si
		Monte Castellaccio	R19MPCS02	Si
Monti di Palermo	R19MP	Monte Pecoraro	R19MPCS03	Si
		Monte Saraceno	R19MPCS04	Si
		Monte Cuccio-Monte Gibilmesi	R19MPCS05	Si
		Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino	R19MPCS06	Si
		Monte Kumeta	R19MPCS07	Si
		Monte Mirto	R19MPCS08	Si
		Monte Gradara	R19MPCS09	Si
		Monte Palmeto	R19MPCS10	Si
Monti di Trabia-Termini Imerese	R19MT	Pizzo di Cane-Monte San Calogero	R19MTCS01	Si
		Monte Rosamarina-Monte Pileri	R19MTCS02	Si
		Monte San Onofrio-Monte Rotondo	R19MTCS03	Si

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
		Capo Grosso-Torre Colonna	R19MTCS04	Si
		Pizzo Chiarastella	R19MTCS05	Si
Monti Nebrodi	R19NE	Tusa	R19NECS01	Si
		Reitano-Monte Castellaci	R19NECS02	Si
		Pizzo Michele-Monte Castelli	R19NECS03	Si
		Santo Stefano	R19NECS04	Si
		Monte Soro	R19NECS05	Si
		Caronia	R19NECS06	Si
		Capizzi-P.lla Cerasa	R19NECS07	Si
Monti Peloritani	R19PE	Alcantara	R19PECS01	Si
		Piana di Barcellona-Milazzo	R19PECS02	Si
		Brolo	R19PECS03	Si
		Floresta	R19PECS04	Si
		Gioiosa Marea	R19PECS06	Si
Monti Peloritani	R19PE	Messina-Capo Peloro	R19PECS07	Si
		Peloritani centrali	R19PECS09	Si
		Peloritani meridionali	R19PECS10	Si
		Peloritani nord-occidentali	R19PECS11	Si
		Peloritani nord-orientali	R19PECS12	Si
		Peloritani occidentali	R19PECS13	Si
		Peloritani orientali	R19PECS14	Si
		Peloritani sud-orientali	R19PECS15	Si
		Roccalumera	R19PECS16	Si
		S. Agata-Capo d'Orlando	R19PECS17	Si
		Timeto	R19PECS18	Si
Piana di Castelvetro-	R19CC	Naso	R19PECS19	Si
		Piana di Castelvetro-	R19CCCS01	Si

Denominazione del bacino idrogeologico	Codice del bacino idrogeologico	Denominazione del corpo idrico sotterraneo	Codice del corpo idrico sotterraneo	Significativo
Campobello di Mazara		Campobello di Mazara		
Piana di Marsala - Mazara del Vallo	R19MM	Piana di Marsala - Mazara del Vallo	R19MMCS01	Si
Monti Sicani	R19MS	Menfi-Capo S. Marco	R19MSCS01	Si
		Montevago	R19MSCS02	Si
		Saccense meridionale	R19MSCS03	Si
		Monte Genuardo	R19MSCS04	Si
		Sicani centrali	R19MSCS05	Si
		Sicani meridionali	R19MSCS06	Si
		Sicani orientali	R19MSCS07	Si
		Sicani settentrionali	R19MSCS08	Si
		Monte Magaggiaro	R19MSCS09	Si
Piazza Armerina	R19PZ	Piazza Armerina	R19PZCS01	Si
Piana di Catania	R19CT	Piana di Catania	R19CTCS01	Si

Il quadro idrogeologico rappresentato nel PTA 2008 non è, in ogni caso, definitivo, tenuto conto che le varie aree sono caratterizzate da differenti livelli di conoscenza. Per alcune di esse risultava necessario effettuare ulteriori approfondimenti e/o l'effettuazione di studi specifici su particolari aspetti.

Il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 “Attuazione della direttiva 2006/118/CE relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento”, oltre definire misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, ha indicato, nell'Allegato 1, nuovi criteri tecnici per individuare i corpi idrici sotterranei.

Tenendo conto della complessità del quadro strutturale esistente nel territorio siciliano, caratterizzato dalla sovrapposizione di corpi geologici talora sradicati dal loro substrato, sono stati identificati in fase di redazione del PGDI 2009 altri **5 corpi idrici sotterranei** (evidenziati in giallo nella tabella 14) per complessivi 77 corpi idrici; ulteriori **5 bacini idrogeologici** (evidenziati in verde nella tabella 14) , in funzione delle caratteristiche di permeabilità delle rocce, indipendentemente dal complesso stratigrafico-strutturale di appartenenza, sono stati individuati con il primo aggiornamento del PGDI (2015) portando così il numero complessivo dei corpi idrici sotterranei a 82; il numero è stato confermato nell'ultimo aggiornamento del

PGDI (2021).

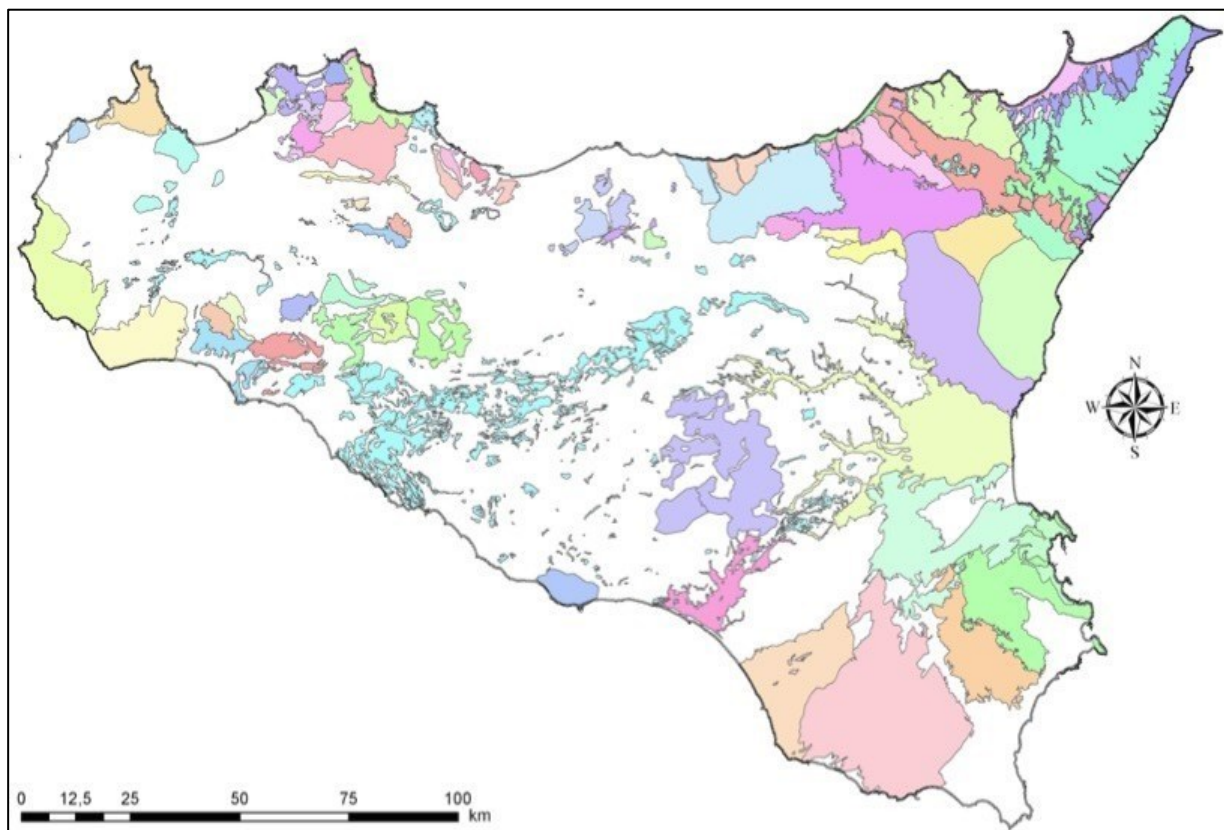


Figura 10 - PGDI - corpi idrici sotterranei del distretto idrografico della Sicilia (INGV)

Nella tabella seguente il dettaglio dei corpi idrici sotterranei con i bacini idrogeologici e la loro relativa codifica già definita in sede di PGDI:

Tabella 14- PGDI - Corpi idrici sotterranei

bacino idrogeologico	cod_CI	nome_CI
Bacino di Caltanissetta	ITR19BCCS01	Bacino di Caltanissetta
Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara	ITR19CCCS01	Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara
Piana di Catania	ITR19CTCS01	Piana di Catania
Etna	ITR19ETCS01	Etna Nord
	ITR19ETCS02	Etna Ovest
	ITR19ETCS03	Etna Est
Monti Iblei	ITR19IBCS01	Siracusano nord-orientale
	ITR19IBCS02	Lentinese
	ITR19IBCS03	Ragusano
	ITR19IBCS04	Siracusano meridionale
	ITR19IBCS05	Piana di Augusta - Priolo
	ITR19IBCS06	Piana di Vittoria
Monti Madonie	ITR19MDCS01	Monte dei Cervi
	ITR19MDCS02	Monte Quacella
	ITR19MDCS03	Pizzo Carbonara - Pizzo Dipilo
	ITR19MDCS04	Pizzo Catarineci

bacino idrogeologico	cod_CI	nome_CI
Piana di Marsala-Mazara del Vallo	ITR19MMCS01	Piana di Marsala-Mazara del Vallo
Monti di Palermo	ITR19MPCS01	Belmonte-P.Mirabella
	ITR19MPCS02	Monte Castellaccio
	ITR19MPCS03	Monte Pecoraro
	ITR19MPCS04	Monte Saraceno
	ITR19MPCS05	Monte Cuccio - Gibilmesi
	ITR19MPCS06	Pizzo Vuturo - Monte Pellegrino
	ITR19MPCS07	Monte Kumeta
	ITR19MPCS08	Monte Mirto
	ITR19MPCS09	Monte Gradara
	ITR19MPCS10	Monte Palmeto
	ITR19MPCS11	Monte Gallo
Monti Sicani	ITR19MSCS01	Menfi-Capo S.Marco
	ITR19MSCS02	Montevago
	ITR19MSCS03	Saccense Meridionale
	ITR19MSCS04	Monte Genuardo
	ITR19MSCS05	Sicani centrali
	ITR19MSCS06	Sicani meridionali
	ITR19MSCS07	Sicani orientali
	ITR19MSCS08	Sicani settentrionali
	ITR19MSCS09	Monte Magaggiaro
Monti di Trabia - Termini Imerese	ITR19MTCS01	Pizzo di Cane - Monte San Calogero
	ITR19MTCS02	Monte Rosamarina - Monte Pileri
	ITR19MTCS03	Monte San Onofrio - Monte Rotondo
	ITR19MTCS04	Capo Grosso - Torre Colonna
	ITR19MTCS05	Pizzo Chiarastella
Monti Nebrodi	ITR19NECS01	Tusa
	ITR19NECS02	Reitano - Monte Castellaci
	ITR19NECS03	Pizzo Michele - Monte Castelli
	ITR19NECS04	Santo Stefano
	ITR19NECS05	Monte Soro
	ITR19NECS06	Caronia
	ITR19NECS07	Capizzi - P.la Cerasa
	ITR19NECS08	Monte Ambola
	ITR19NECS09	Cesarò - M. Scalonazzo
Piana e Monti di Bagheria	ITR19PBCS01	Piana e Monti di Bagheria
Monti Peloritani	ITR19PECS01	Alcantara
	ITR19PECS02	Piana di Barcellona - Milazzo
	ITR19PECS03	Brolo
	ITR19PECS04	Floresta
	ITR19PECS05	Fondachelli - Pizzo Monaco
	ITR19PECS06	Gioiosa Marea
	ITR19PECS07	Messina - Capo Peloro
	ITR19PECS08	Mirto Tortorici
	ITR19PECS09	Peloritani centrali

bacino idrogeologico	cod_CI	nome_CI
	ITR19PECS10	Peloritani meridionali
	ITR19PECS11	Peloritani nord-occidentali
	ITR19PECS12	Peloritani nord-orientali
	ITR19PECS13	Peloritani occidentali
	ITR19PECS14	Peloritani orientali
	ITR19PECS15	Peloritani sud-orientali
	ITR19PECS16	Roccalumera
	ITR19PECS17	S. Agata - Capo d'Orlando
	ITR19PECS18	Timeto
	ITR19PECS19	Naso
Piana di Gela	ITR19PGCS01	Piana di Gela
Piana di Licata	ITR19PLCS01	Piana di Licata
Piana di Palermo	ITR19PPCS01	Piana di Palermo
Piazza Armerina	ITR19PZCS01	Piazza Armerina
Rocca Busambra	ITR19RBCS01	Roccabusambra
	ITR19RBCS02	Mezzojuso
	ITR19RBCS03	Cozzo dell'Aquila-Cozzo della Croce
Monti di Trapani	ITR19TPCS01	Monte Erice
	ITR19TPCS02	Monte Bonifato
	ITR19TPCS03	Monte Sparagio-Monte Monaco
	ITR19TPCS04	Monte Ramalloro - Monte Inici

Nel corso del monitoraggio ARPA Sicilia ha proposto l’inserimento tra i corpi idrici sotterranei regionali del corpo idrico sotterraneo “Piana di Partinico” e del corpo idrico sotterraneo “Piana e colline del bacino del fiume Acate”.

Con la redazione dell’aggiornamento del PTA saranno definite le iniziative per avviare gli approfondimenti prescritti dal D. Lgs 30/2009 così come sarà valutata l’individuazione di ulteriori corpi idrici sotterranei in corrispondenza di pozzi o sorgenti rientranti nelle casistiche previste dall’art. 82 del D. Lgs 152/2006.

2.4 Aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento

Tra i contenuti previsti per il PTA rientra l'elenco e la rappresentazione cartografica delle aree indicate al Titolo III, Capo I, della Parte III del D. Lgs 152/2006.

Il PTA 2008 al capitolo 5.4 ha preso in considerazione le seguenti aree:

- Aree sensibili
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art.92)
- Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (art.93)

Nei paragrafi successivi si passeranno in rassegna gli aggiornamenti registrati dal 2008 anche con riferimento alle aree protette elencate nel vigente PGDI.

2.4.1 Aree sensibili (art.91 D. Lgs 152/2006)

In aggiunta all'area sensibile del Golfo di Castellammare ed in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 91 e dall'Allegato 6 Parte III del D.Lgs 152/06 la Regione Siciliana ha individuato quale area sensibile il Biviere di Gela denominato area sensibile con ordinanza n. 959 del 23/10/2006, inserito in un elenco di aree a speciale protezione per la conservazione degli uccelli acquatici, predisposta dal Consiglio d'Europa con la convenzione di Ramsar. Ciò ha portato, con D.M. n. 587/97 all'istituzione della Riserva Naturale Orientata (RNO), all'identificazione del sito "Biviere e Macconi di Gela" come Sito di Interesse Comunitario (SIC) con codice Natura 2000 ITA 050001 e sito di Bonifica di Interesse Nazionale (SIN) secondo l'art. 1 comma 4 della L. 426/98.

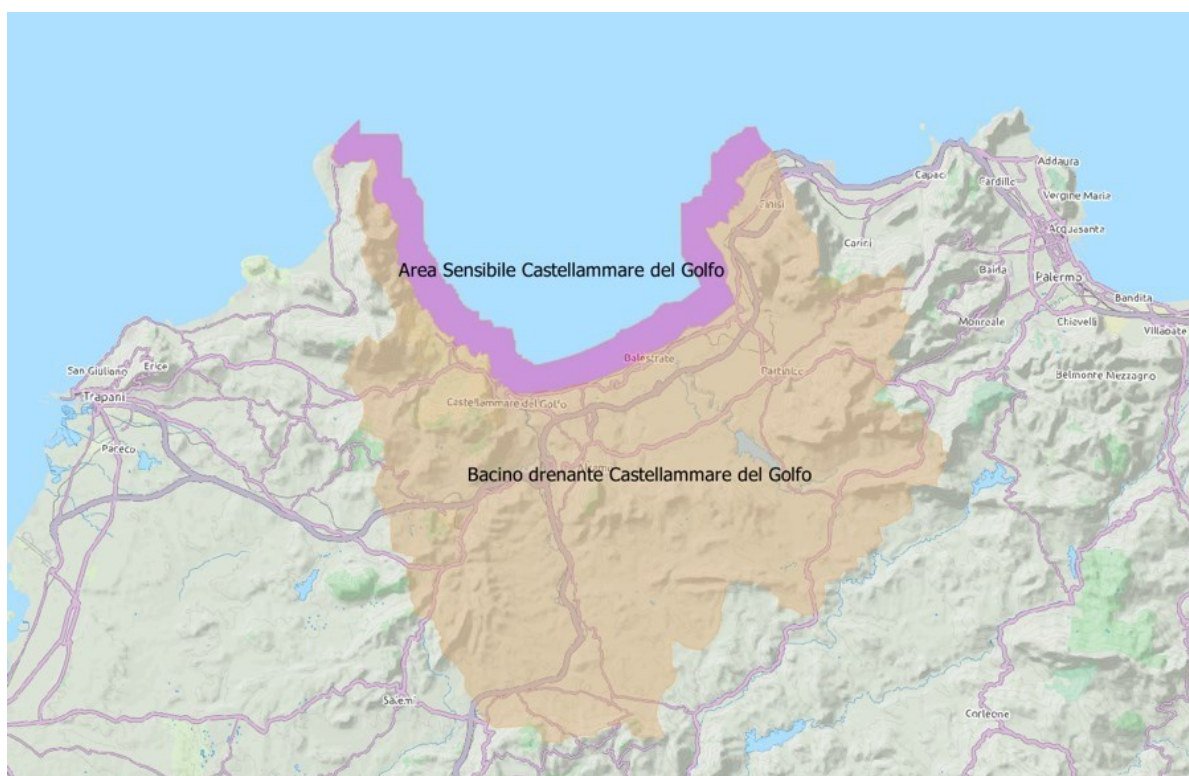
Per le due aree sensibili di cui sopra sono state individuate le azioni atte al rilevamento delle caratteristiche dei bacini drenanti e all'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica con le modalità di cui all'art. 118 e all'allegato 3 parte III del D.Lgs 152/06 in aderenza agli orientamenti espressi dalla Commissione Europea con nota n. 027935 del 3/07/03 con riferimento alla direttiva n. 91/271 CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

Inoltre sono state programmate le attività di monitoraggio per pervenire, all'aggiornamento dello stato di qualità dei corpi idrici con le modalità di cui all'allegato 1 D.Lgs 152/06 (si rimanda ai documenti All.3 e All.4 allegati al Piano di Tutela, in cui sono riportate le ordinanze di istituzione delle due aree sensibili e il programma preliminare delle azioni).

Nell'aggiornamento del Piano di Tutela resteranno confermate le aree sensibili ai sensi della direttiva 91/271/CEE, e i relativi bacini drenanti di Castellammare del Golfo (Figura 7.9) e del Biviere di Gela (figura 7.10), così come anche riportato nelle pianificazioni del Distretto Idrografico.

Le aree sensibili sopra riportate fanno riferimento al D. Lgs 152/2006 per l'area del Golfo di Castellammare mentre per il bacino drenante del Biviere di Gela si è fatto riferimento all'ordinanza n. 959 del 23/10/2006 del Commissario delegato per l'emergenza bonifiche e tutela delle acque (All.4 del PTA2008).

Figura 11 – Area Sensibile e bacino drenante “Castellammare del Golfo”



Fonte – Strato informativo del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della regione Siciliana 2010

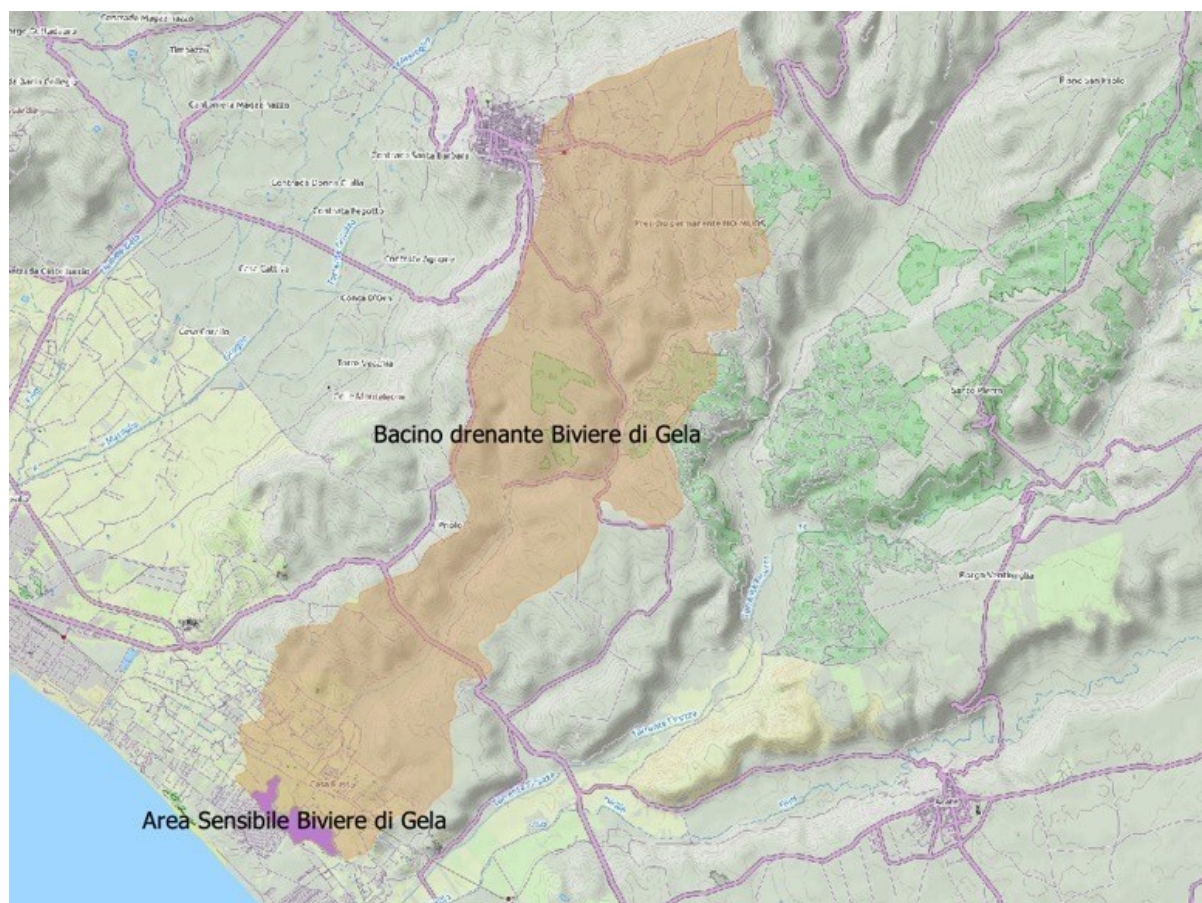


Figura 12 - Area Sensibile e Bacino drenate “Biviere di Gela”

Fonte – Strato informativo del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della regione Siciliana 2010

Complessivamente i corpi idrici superficiali ricadenti in aree sensibili e nei relativi bacini drenanti sono 24, così distinti: 6 corpi idrici costieri (135 kmq), 17 fiumi (185 km) e 1 lago (0,8 km²).

Di seguito, per ciascuna area, l’individuazione dei corpi idrici superficiali interessati dalle aree sensibili e dai relativi bacini drenanti.

Tabella 15- Area sensibile Golfo di Castellammare: corpi idrici interessati

Nome area sensibile	Numero corpi idrici ricadenti	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice Area Protetta (PGDI)
Area sensibile Castellammare del Golfo	6	IT19CW04794	6	ITCA19SA09000001
		IT19CW04610	7	
		IT19CW04485	8	
		IT19CW04286	9	
		IT19CW04187	10	

Nome area sensibile	Numero corpi idrici ricadenti	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice Area Protetta (PGDI)
		IT19CW04036	11	
Bacino drenante Castellammare del Golfo	18	IT19CW04610	7	ITCM19CSA09000003
		IT19CW04485	8	
		IT19CW04286	9	
		IT19CW04187	10	
		IT19CW04036	11	
		IT19RW04503	F. Freddo	
		IT19RW04301	F. Jato	
		IT19RW04202	Fosso Raccuglia	
		IT19RW04302	V. Desisa	
		IT19RW04501	F. Freddo	
		IT19RW04303	F. Jato	
		IT19RW04401	T. Finocchio Molinello	
		IT19RW04502	F. Sirignano	
		IT19RW04504	F. Caldo	
		IT19LW190434 3	Poma	
		IT19RW04201	F. Nocella	
		IT19RW04601	T. Guidaloca	
		IT19RW04505	S. Bartolomeo	

Tabella 16- Area sensibile Biviere di Gela: corpi idrici interessati

Nome area sensibile	Numero corpi idrici ricadenti	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice Area Protetta (PGDI)
Area sensibile	1	IT19RW07804	F. Acate Dirillo	ITCM19CSA09000004
Bacino drenante	1	IT19RW07809	T. Monachello	ITCA19SA09000002

Tra le aree sensibili vanno incluse anche le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar.

L'elenco nazionale, tenuto presso il MASE, è consultabile con il seguente link

<https://www.mase.gov.it/pagina/elenco-delle-zone-umide>

All'interno del territorio regionale ricadono 3 zone umide designate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar che si riportano nella seguente tabella.

Tabella 17- Zone umide designate di importanza internazionale (RAMSAR)

N°	Denominazione Sito	Data di designazione	Sito web
41	Biviere di Gela	12/04/1988	https://www.riservabiviere.it/
43	Vendicari	11/04/1989	
56	Saline di Trapani e Paceco	19/10/2017	https://wwfsalineditrapani.it/

Tabella 18-Area sensibile e bacino drenante Vendicari

Nome area sensibile	Numero corpi idrici ricadenti	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico
Area sensibile	5	IT19CW08581	46
		IT19RW08602	V.Stafenna (Cava Grande)
		IT19TW085269	Pantano Roveto
		IT19TW085305	Pantano Grande
		IT19TW085306	Pantano Piccolo
Bacino drenante	3	IT19RW08601	F. Tellaro
		IT19RW08602	V.Stafenna (Cava Grande)
		IT19RW08603	F. Tellaro

Tabella 19- Area sensibile e bacino drenante Saline di Trapani

Nome area sensibile	Numero corpi idrici ricadenti	Codice corpo idrico	Nome corpo idrico
Area sensibile	2	IT19RW04902	Canale di Bajata
		IT19RW05001	Fiume cod 302
Bacino drenante	5	IT19RW05001	Fiume cod 302
		IT19RW04901	Canale di Xitta(Lenzi)
		IT19RW04902	Canale di Bajata
		IT19LW1904940	Serbatoio Paceco
		IT19RW04903	Fiume cod 319

Anche il Lago di Pergusa è da considerare area sensibile ai sensi dell'allegato 6 alla parte terza del D. Lgs 152/2006 essendo posto ad altitudine inferiore a m 1000 s.l.m. con una superficie dello specchio liquido maggiore di 0,3 km².

2.4.2 Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (art.92 D. Lgs 152/2006)

Con riferimento alle zone vulnerabili ai sensi della direttiva 91/676/CEE, il PTA 2008 comprendeva tra gli allegati la seguente documentazione:

- Carta regionale delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (All.1 al D.D.G. 121/2005 – All. 6 al PTA)
- Programma d'Azione obbligatorio per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (All.3 al D.D.G. 61/2007 – All. 7 al PTA)
- Disciplina regionale relativa all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, e da piccole aziende agroalimentari (All.2 al D.D.G. 61/2007 – All. 7 al PTA)

Ad oggi la documentazione citata risulta sostituita dai seguenti atti:

- [Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola “aggiornamento 2022”](#) (All.1 al [D.S.G. 125/2022](#))
- Programma d'Azione obbligatorio per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Allegato al [D.S.G. 266/2022](#))
- Aggiornamento della disciplina regionale in materia di utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione e degli scarichi dei frantoi oleari e della disciplina regionale relativa all'utilizzazione agronomica degli affluenti di allevamento e delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lett.a),b) e c), del decreto legislativo n. 152/2006 e da piccole aziende agroalimentari (All.2 al [D.P. 562/2022](#))

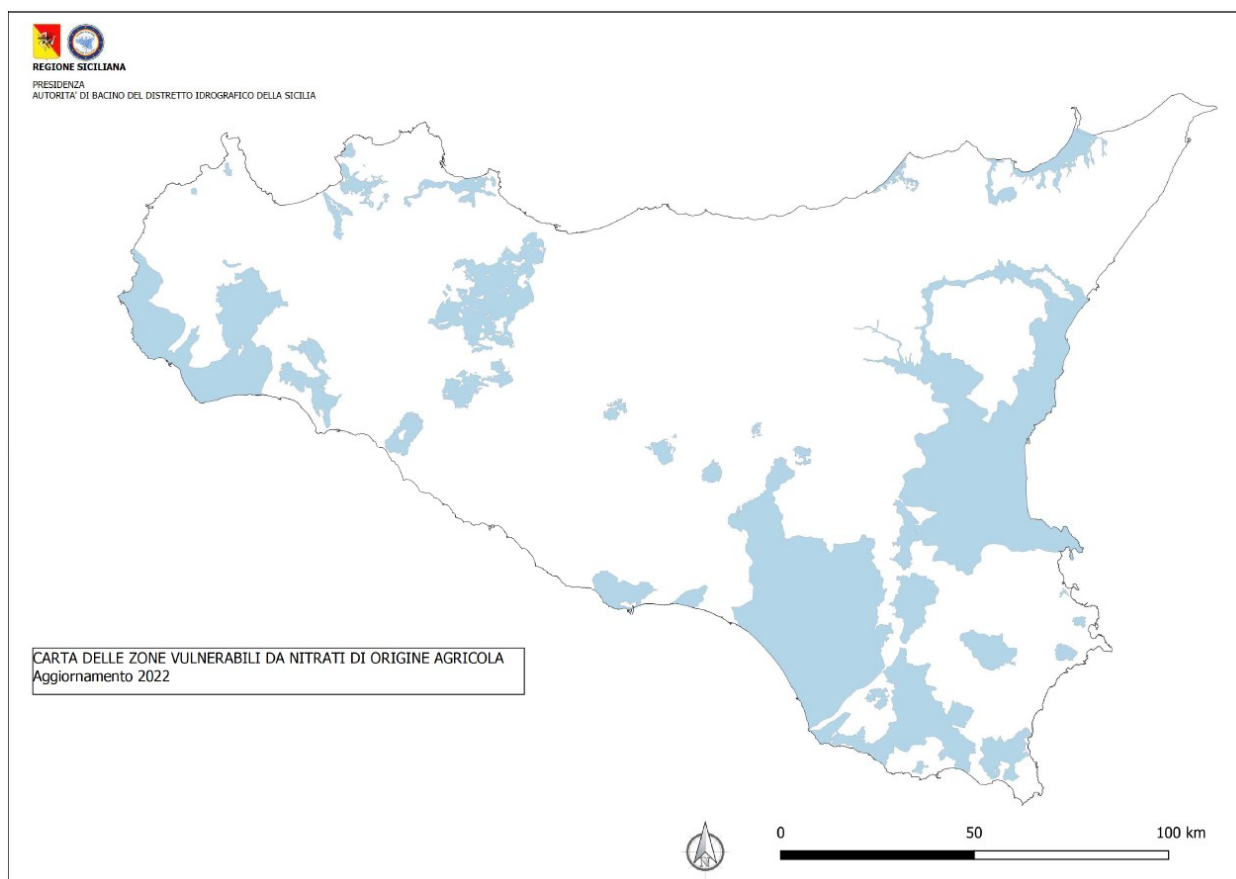


Figura 13 – Carta delle Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola – agg. 2022

In questa ultima edizione della carta, le zone vulnerabili occupano una superficie pari a 593.951 Ha, quasi il 23% del territorio regionale isole escluse.

Con l'ultimo aggiornamento (2022) sono stati incluse le aree drenanti dei seguenti corpi idrici rilevate ad uso agricolo dalla CLC 2018 anche a seguito della prima applicazione dei Criteri per la valutazione dell'Eutrofizzazione nei corpi idrici superficiali diramati dal Ministero nel febbraio 2021:

Tabella 20- ZVN 2022 - Estensione a corpi idrici superficiali

Codice corpo idrico	Nome	Giudizio
IT19LW06210	Serbatoio Castello	Could become eutrophic
IT19LW06335	Invaso Fanaco	Could become eutrophic
IT19LW0948	Lago di Pergusa	Eutrophic
IT19LW1903349	Invaso Rosamarina	Could become eutrophic
IT19RW04201	Fiume Nocella	Eutrophic
IT19RW04303	Fiume Jato	Could become eutrophic

Codice corpo idrico	Nome	Giudizio
IT19RW07208	Fiume S. Cataldo - Vallone Furiano	Eutrophic
IT19RW07701	Fiume Porcheria	Eutrophic
IT19TW084268	Pantano Longarini 1	Eutrophic
IT19TW084267	Pantano Longarini 2	Eutrophic
IT19TW084266	Pantano Cuba	Eutrophic
IT19TW085269	Pantano Roveto	Eutrophic
IT19TW085305	Pantano Grande	Eutrophic

2.4.3 Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari (art.93 D. Lgs 152/2006)

Il PTA 2008, nella considerazione che le attività di utilizzazione dei prodotti fitosanitari hanno refluenza sulla tutela dei corpi idrici, e concorrono al raggiungimento e/o al mantenimento degli obiettivi di qualità di cui al decreto legislativo n. 152 del 2006, fa riferimento al D.D.G. n.357 del 03 maggio 2007 ((Allegato 5 – PTA) con il quale era stato approvato il “Piano regionale per il controllo e la valutazione di eventuali effetti derivanti dall'utilizzazione dei prodotti fitosanitari sui comparti ambientali vulnerabili”. Con tale decreto si dava seguito, ai sensi dell'articolo 93 del citato decreto legislativo, agli adempimenti previsti dalla normativa allora vigente al fine di individuare a livello regionale le aree vulnerabili, per proteggere le risorse idriche e gli altri comparti ambientali dall'inquinamento derivante dall'uso di prodotti fitosanitari.

Il quadro normativo richiamato nel Decreto n.357 del 03 maggio 2007 ha subito profondi cambiamenti, così come l'assetto organizzativo della Regione Siciliana, pertanto per la redazione del aggiornamento del Piano occorrerà acquisire le informazioni sull'avanzamento delle attività previste nel PAN - Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

2.4.4 Zone vulnerabili alla desertificazione (art.93 D. Lgs 152/2006)

Con la legge 4 giugno 1997 n. 70 lo Stato Italiano ha ratificato e dato esecuzione alla convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta alla siccità e alla desertificazione, prevedendo la predisposizione di Piani d'Azione Nazionali. Successivamente, al fine di adottare misure durevoli di lotta alla desertificazione, con deliberazione 21 dicembre 1999 n. 299 del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica, è stato adottato il programma di azione nazionale per la lotta alla siccità e alla desertificazione. La predetta delibera aveva, altresì, previsto in una prima applicazione che le Regioni e le Autorità di Bacino trasmettessero entro il 31 maggio 2000 l'indicazione delle aree vulnerabili alla desertificazione corredata dei programmi delle misure e degli interventi secondo le indicazioni specificate nella predetta delibera. Successivamente a tale fase iniziale, il Dlgs. 152/2006 all'art. 93 ha demandato alla pianificazione di distretto e alla sua attuazione l'adozione di specifiche misure di tutela secondo i criteri previsti nel piano d'azione di cui alla delibera CIPE 22/12/1998. La necessità di attuare una politica complessiva per il contrasto e la mitigazione dei fenomeni di desertificazione è stata ulteriormente ribadita dalla strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici che individua tra i settori d'intervento proprio quelli contro la desertificazione. Il quadro di riferimento sopra delineato evidenzia la necessità di questa Regione di adottare una governance unitaria di coordinamento e integrazione sinergica delle azioni nei vari settori d'intervento che costituisca il riferimento per la pianificazione di settore e indichi le priorità nella programmazione delle risorse a valere sui fondi regionali, statali e comunitari.

Il Dipartimento Interventi Strutturali della Regione Siciliana, SIAS, ha redatto nel 2002 la Carta delle aree vulnerabili alla desertificazione, richiamata all'interno del PTA 2008 (figura 14).

Con decreto dell'Assessore Regionale del Territorio e dell'Ambiente n. 53/GAB del 11/04/2011 è stata approvata la "Carta della sensibilità alla desertificazione in Sicilia" (figura 15)

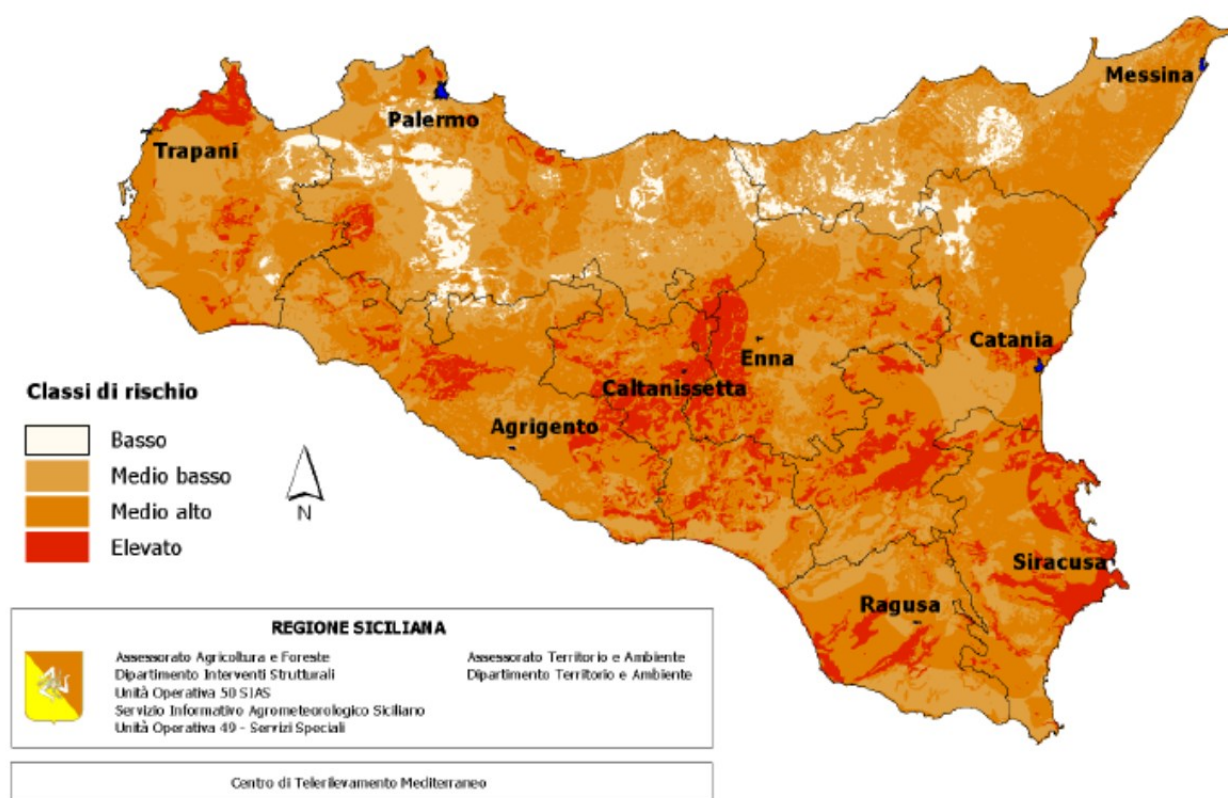


Figura 14- Carta delle aree vulnerabili alla desertificazione (SIAS 2002)

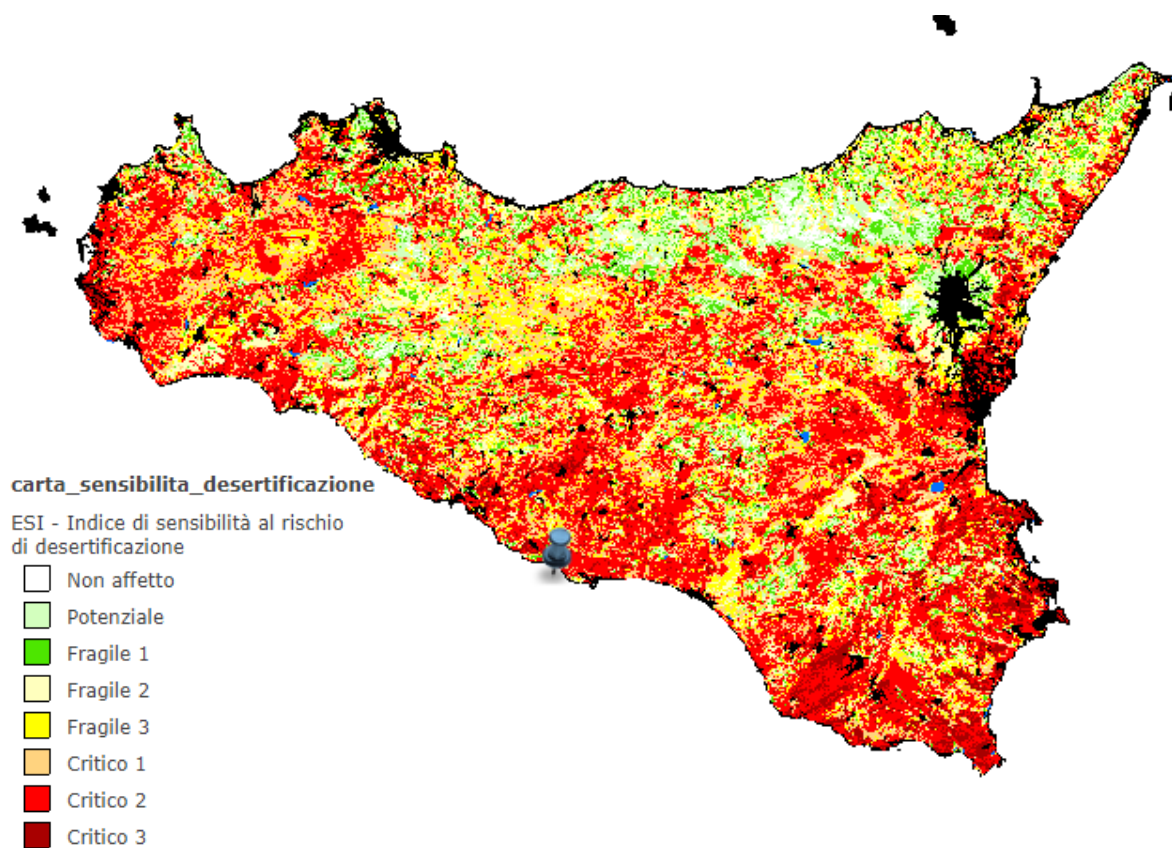


Figura 15- Carta della sensibilità alla desertificazione (SITR)

Nell'ambito delle attività previste dall'art.93 del D. Lgs 152/2006 l'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia ha redatto il documento "*Strategia regionale di azione per la lotta alla desertificazione*" che descrive la strategia regionale elaborata con il supporto del Comitato Tecnico Scientifico ex art. 3 della l.r. 8 maggio 2018 n. 8, nonché il documento "*indirizzi per il monitoraggio dei fenomeni di siccità*" (approvato con D.S.G. n. 313 del 15 dicembre 2020) finalizzato a una più efficace gestione delle risorse idriche in un'ottica proattiva di gestione delle crisi di siccità.

2.4.5 Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano (art.94 D. Lgs 152/2006)

Con DP 167 del 20 aprile 2012 è stato approvato il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti e nel contempo è stato "*istituito il vincolo delle risorse e delle riserve idriche in favore di Comuni dell'Isola, anche allo scopo di salvaguardare l'integrità del patrimonio idrico della Regione stessa.*".

Questo provvedimento, nelle more dell'applicazione di quanto stabilito dall'articolo 94 comma 1 del D. Lgs 152/2006, ha definito le zone di protezione con il criterio geometrico e le aree di riserva previste all'art.94 comma 8 ricomprendendo alcune delle precedenti aree individuate con D.P.R. 3 agosto 1968.

Nella relazione del piano approvato si fa anche riferimento alle zone di protezione individuate con il criterio geometrico (150 m in destra e sinistra idraulica dei corsi d'acqua a monte dell'opera di presa e il territorio compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di delimitazione degli invasi)

Si riportano di seguito le figure estratte dalla Relazione Generale del Piano approvato prese a riferimento per l'individuazione delle aree protette nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico.

Nel 2012 con decreto Presidente della Regione Siciliana n.167 del 20 aprile 2012 viene approvato l'aggiornamento del PRGA, dove vengono definite le aree di salvaguardia (Figura 16 e Figura 17) e le zone di riserva (Figura 18), aree confermate nel Piano di Gestione del Distretto Idrografico e nei suoi aggiornamenti.

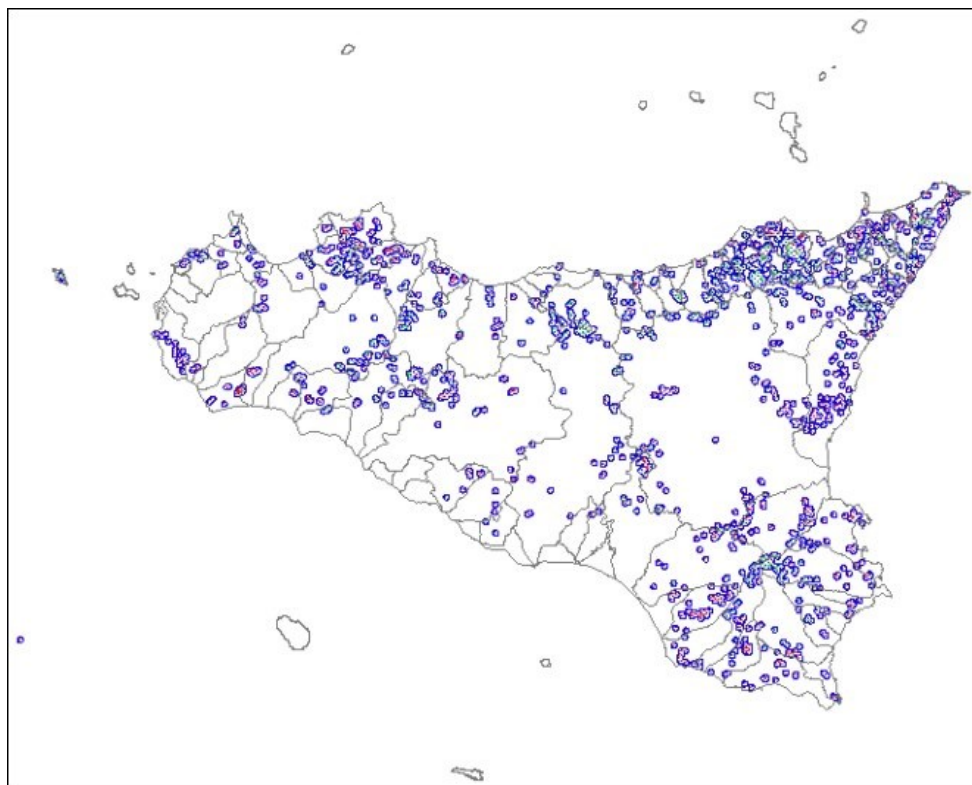


Figura 16- Distribuzione delle zone di protezione individuate con il criterio geometrico (1 km intorno all'opera di presa di pozzi e sorgenti)

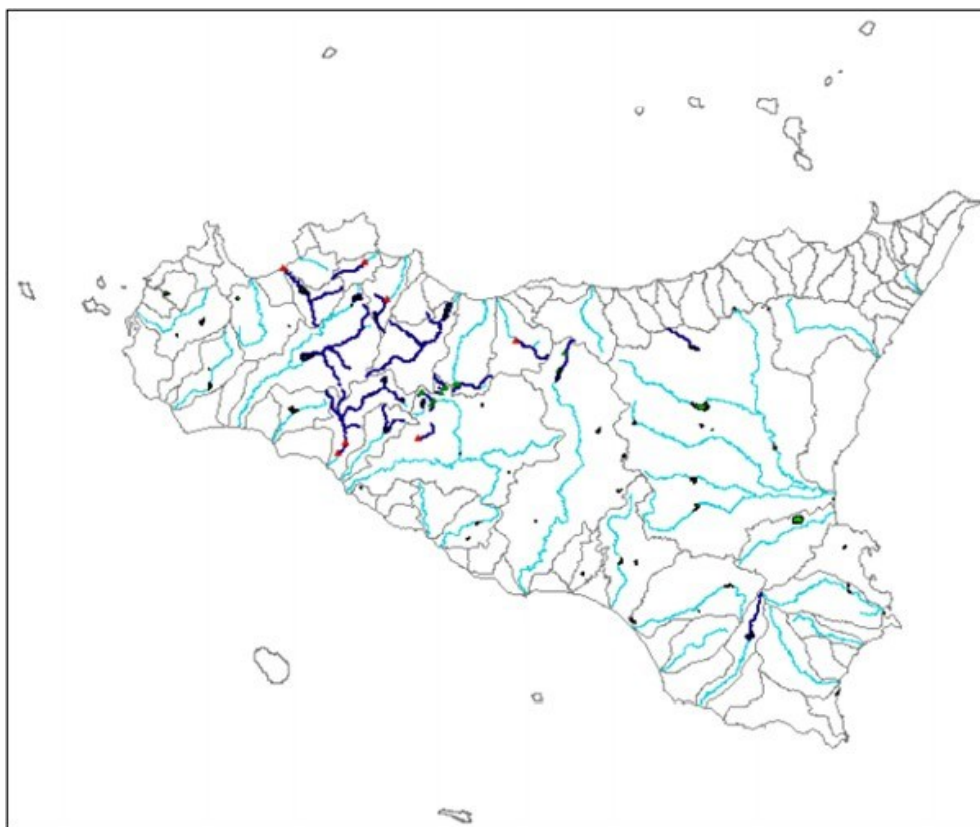


Figura 17-Distribuzione delle zone di protezione individuate con il criterio geometrico (150 m in destra e sinistra idraulica dei corsi d'acqua a monte dell'opera di presa e il territorio compreso in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di delimitazione degli invasi)

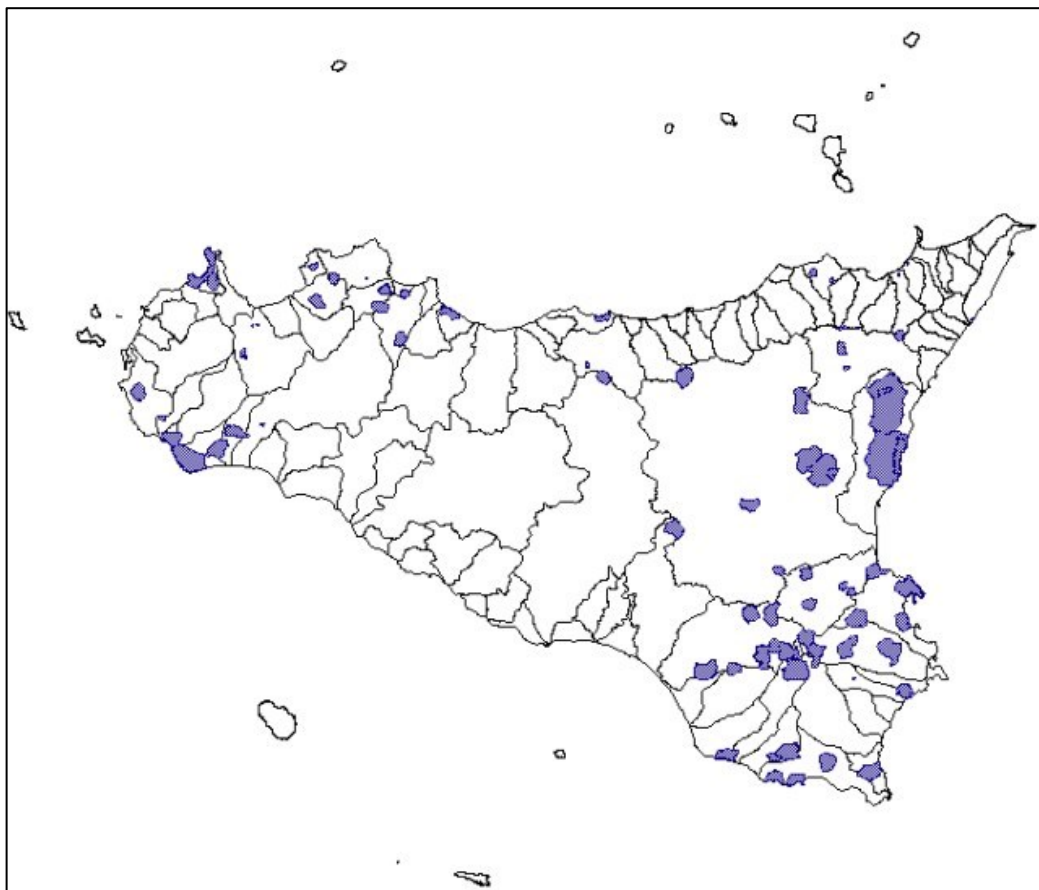


Figura 18-Distribuzione delle zone di riserva individuate con il PRGA del 2012

2.5 Acque a specifica destinazione

Il Capo II del Titolo II della Sezione II della Parte III del D. Lgs 152/06 elenca le acque a specifica destinazione alle quali sono assegnati specifici obiettivi qualità.

Nella tabella seguente sono riportati i riferimenti tra le acque a specifica destinazione e le tipologie di aree protette elencate nel Registro di cui al 2° aggiornamento del PGDI:

Tabella 21- Acque a specifica destinazione

acque a specifica destinazione	Rif. art. TUA	Area protetta DQA Allegato IV
Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile	80	1 i) aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano a norma dell'articolo 7
Acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile	82	
Acque di balneazione	83	1 iii) corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione a norma della direttiva 76/160/CEE (Dir. 2006/7/CE)
Acque idonee alla vita dei pesci	84	1 ii) aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico
Acque destinate alla vita dei molluschi	87	

Nei paragrafi seguenti è riportata la descrizione per tipologia con l'individuazione dei corpi idrici interessati.

2.5.1 Acque a specifica destinazione - Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano

L'allegato 15 – Censimento e classificazione del PTA 2008 contiene il “*Censimento e Classificazione delle Acque superficiali destinate alla produzione di acque potabili nella Regione Siciliana (Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 18 settembre 2002)*”.

La tabella di seguito proposta in aggiornamento ed integrazione della Tabella 7.1 del PDG 2016, riporta i corpi idrici superficiali delle acque destinate alla produzione di acque potabili ai sensi dell'Allegato 2 della Parte III del D.Lgs. 152/06 con il codice PRGA corrispondente.

Tabella 22- Fonti superficiali ad uso potabile utilizzate e monitorate negli anni 1999-2004 (PTA 2008 – All.5)

Fonti Superficiali	Opera di Presa (Località)	Potabilizzatori	Classificazione	Deroghe	ENTE Gestore della Fonte	ENTE Gestore del Potabilizzatore
Serbatoio Poma	Partinico	Cicala	A2	No	ESA	AMAP
Fiume Jato	Madonna del ponte (Partinico)	Cicala	A2	No	AMAP	
Serbatoio Scanzano	Madonna delle Grazie (Marineo)	Risalaimi	A2	No	EAS	
Serbatoio Piana degli Albanesi	Piana degli Albanesi	Risalaimi Gabriele	A2	No	ENEL	
Fiume Eleuterio	Presca Conti (Marineo)	Risalaimi	A3	No	AMAP	
	Monte Tesoro (Marineo)	Risalaimi	A3	No		
Serbatoio Rosamarina	Caccamo	Risalaimi Imera	A2	No	ESA	
Fiume Imera Settentrionale	Fondachello - S.Giovannello (Caltavuturo)	Imera	A2	No	AMAP	
Fiume Oreto	Santa Caterina (Paterno)	Gabriele	A3	Si		
Serbatoio Fanaco	Castronovo di Sicilia	Piano Amata	A2	No	Siciliacque	Siciliacque
Fiume Imera Meridionale	S. Andrea (Petràlia Sottana)	Blufi	A2	No	Siciliacque	Siciliacque
Serbatoio Ancipa	Troina	Ancipa	A2	No	ENEL	
Serbatoio Garcia	Roccamena	Sambuca	A2	No	Consorzio di bonifica 2 Palermo	Privato
Serbatoio Malvello	Roccamena	Sambuca	A2	No	Consorzio di bonifica 2 Palermo	
Serbatoio S. Rosalia	Ragusa	Acquedotto rurale S. Rosalia	A2 In Via di riclassificazione	No	ESA	CdB 8 Ragusa
Serbatoio Prizzi	Prizzi	Corleone	In Via di classificazione	No	ENEL	Comune di Corleone
Serbatoio Leone	Castronovo di Sicilia	S.Stefano di Quisquinia	In Via di classificazione	No	Siciliacque	ACAV
Serbatoio Castello	Bivona	S.Stefano di Quisquinia	In Via di classificazione	No	ESA	

L'utilizzo delle fonti riportate in tabella ha subito alcune modifiche così come, a seguito di interventi infrastrutturali successivi, ne sono state aggiunte altre.

Ciò ha comportato alcuni aggiornamenti alla tabella di sintesi, di cui si è tenuto conto in fase di redazione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico e nei suoi aggiornamenti.

Con il primo aggiornamento del PGDI la captazione dalla sorgente 'Malvello' è stata attribuita al corpo idrico sotterraneo Rocca Busambra (ITR19RBCS01).

Ad oggi i corpi idrici superficiali destinati alla potabilizzazione risultano essere i seguenti:

Tabella 23- Fonti superficiali ad uso potabile da PGDI 2021

Fonti Superficiali	Opera di Presa (Località)	Corpo Idrico	Codice PRGA	Prov.	Potabilizzatore
Invaso Poma	Partinico	IT19LW1904343	19PA00G2001L0001	PA	AMAP S.p.A. - Cicala
Fiume Jato	Madonna del Ponte (Partitico)	IT19RW1904303	19PA00G2001F0004	PA	AMAP S.p.A. - Cicala
Invaso Scanzano	Madonna delle Grazie (Marineo)	IT19LW1903736	19PA00G2001L0003	PA	AMAP S.p.A. - Risalaimi
Invaso Piana degli Albanesi	Piana degli Albanesi	IT19LW1905752	19PA00G2001L0002	PA	AMAP S.p.A. - Risalaimi, Gabriele
Fiume Eleuterio	Presa Conti (Marineo)	IT19RW1903701	19PA00G2001F0003	PA	AMAP S.p.A. - Risalaimi
Invaso Rosamarina	Caccamo	IT19LW1903349	19PA00G2001L0004	PA	AMAP S.p.A. - Risalaimi, Imera
Derivazione Imera (presa fluente)	Scillato	IT19RW1903001	19PA00G2001F0001	PA	AMAP S.p.A. - Scillato
Derivazione Oreto (presa fluente)	S. Caterina (Palermo)	IT19RW1903902	19PA00G2001F0002	PA	AMAP S.p.A. - Gabriele
Invaso Fanaco	Castronovo di Sicilia	IT19LW1906335	19SA00G0006L0001	PA	Siciliacque S.p.A. - Piano Amata
Fiume Imera Meridionale	S. Andrea (Petràlia Sottana)	IT19RW1907215	19SA00G0003F0001	PA	Siciliacque S.p.A. - Blufi
Invaso Ancipa	Troina	IT19LW1909411	19SA00G0002L0001	EN	Siciliacque S.p.A. - Ancipa
Invaso Garcia	Roccamena	IT19LW190572	19SA00G0008L0001	PA	Siciliacque S.p.A. - Sambuca
Invaso S. Rosalia**	Ragusa	IT19LW1908244	19RG00G5008L0001	RG	CdB Sicilia Or. - Acquedotto rurale S. Rosalia
Invaso Prizzi	Prizzi	IT19LW1906114	19SA00G0006L0003	PA	AMAP S.p.A. - Corleone
Invaso Piano del Leone	Castronovo di Sicilia	IT19LW1906113	19SA00G0006L0002	PA	Siciliacque S.p.A. - Piano Amata
Invaso Castello (presa Verdura?)	Bivona	IT19LW1906210	19AG00G1001F0001	AG	AICA - S. Stefano di Quisquinia
Invaso Cimìa	Mazzerino-Gela	IT19LW1907721	19SA00G0005L0001	CL	Siciliacque S.p.A. - Gela
Invaso Disueri	Mazzerino-Gela	IT19LW1907745	19SA00G0005L0001	CL	Siciliacque S.p.A. - Gela
Invaso Ragoletto	Licodia Eubea	IT19LW1907824	19SA00G0005L0002	CT	Siciliacque S.p.A. - Gela
Invaso Villarosa	Villarosa	IT19LW190729	19SA00G0002L0002	EN	non utilizzata
Serbatoio Malvello	Roccamena	ITR19RBCS01	19PA00G0061S0006	PA	AMAP

A seconda della categoria di appartenenza, le acque dolci superficiali sono sottoposte ai trattamenti seguenti:

- a) categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;
- b) categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;
- c) categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinamento e disinfezione.

Le acque utilizzabili per l'estrazione di acqua potabile sono individuate dalle regioni ai sensi dell'art. 82 del Decreto suddetto.

2.5.2 Acque dolci idonee alla vita dei pesci

Per la designazione da parte delle regioni delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci sono privilegiati:

- a) i corsi d'acqua che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali dello Stato nonché di parchi e riserve naturali regionali;
- b) i laghi naturali ed artificiali, gli stagni ed altri corpi idrici, situati nei predetti ambiti territoriali;
- c) le acque dolci superficiali comprese nelle zone umide dichiarate “di importanza internazionale”, nonché quelle comprese nelle “oasi di protezione della fauna”;
- d) 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, entro quindici mesi dalla designazione, classificano le acque dolci superficiali che presentino valori dei parametri di qualità conformi con quelli imperativi previsti dall'Allegato 2 come acque dolci “salmonicole” o “ciprinicole”.

Se dai campionamenti risulta che non sono rispettati uno o più valori dei parametri riportati nell'Allegato 2 alla parte terza, le autorità competenti al controllo accertano se l'inosservanza sia dovuta a fenomeni naturali, a causa fortuita, ad apporti inquinanti o a eccessivi prelievi, e propongono all'autorità competente le misure appropriate

Con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 19 novembre 1997 “Designazione e classificazione delle acque dolci della regione Sicilia e della regione Campania che necessitano di protezione o di miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci”, sono state individuate le seguenti aree :

CORPO IDRICO	PROVINCIA	TRATTO DEL FIUME INDIVIDUATO PER LA PROTEZIONE	Specie
Fiume Platani	AG	Staz. Acquaviva (km 2,5 bivio Acquaviva Platani) - altezza impresa Joeplast	salmonicole
Fiume Platani	AG	a valle della confluenza con Fiume Gallo D'oro - ponte della SV Palermo-Agrigento	ciprinicole
Fiume Anapo	SR	intero corso dalla sorgente	ciprinicole
Fiume Ciane	SR	intero corso dalla sorgente	ciprinicole
Fiume Simeto	CT	sorgente al Comune di Adrano - località diga Contrasto	salmonicole

CORPO IDRICO	PROVINCIA	TRATTO DEL FIUME INDIVIDUATO PER LA PROTEZIONE	Specie
Fiume Alcantara	CT	sorgente Floresta - Comune di Gaggi (a valle dell'impianto di depurazione)	salmonicole

Nel Piano di Tutela 2008 (Allegato II – Volume IV) ARPA Sicilia aveva proposto le seguenti stazioni di monitoraggio:

Tabella 1.1.2. Stazioni proposte dall'ARPA per la designazione delle acque idonee alla vita dei pesci.

STAZ. N°	CODICE STAZIONE	CORPO IDRICO	SITO DI CAMPIONAMENTO	COORDINATE (UTM ED 50)	
				E	N
170*	R190630007*	Fiume Platani	stazione non esistente, da posizionare in campo	384.482	4.155.706
49	R190630003	Fiume Platani	stazione esistente, sita a valle della confluenza con il Gallo D'oro, che sostituisce la 48 che non ricadeva nel tratto designato	382.082	4.149.301
89	R1909100001	Fiume Anapo	stazione prevista in Progetto, sita a monte della confluenza con il Ciane	496.205	4.106.320
91	R1909100003	Fiume Ciane	stazione prevista in Progetto, sita a monte della confluenza con l'Anapo	522.322	4.101.057
101	R190940003	Fiume Simeto	stazione esistente, che sostituisce la stazione 99 che non ricadeva nel tratto designato	481.215	4.175.753
171*	R190600002	Fiume Alcantara	stazione vicina alla 118 esistente, che sostituisce la 117 che non ricadeva nel tratto designato	506.165	4.195.186

* Nuovo numero stazione, nuovo codice stazione.

Il vigente PGDI 2021-2027 riporta le seguenti aree protette alle quali sono associate le stazioni di monitoraggio elencate nella tabella successiva

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice area protetta
IT19RW06308	F.Platani	IT190630801
IT19RW06309	F.Platani	IT190630901
IT19RW09101	F.Anapo	IT190910101
IT19RW09104	F.Ciane	IT190910401
IT19RW09404	F.Simeto	IT190940401
IT19RW09605	F.Alcantara	IT190960501

2.5.3 Acque destinate alla vita dei molluschi

Le regioni, d'intesa con il Ministro delle Politiche Agricole e Forestali, designano, 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.

Se da un campionamento risulta che uno o più valori dei parametri di cui all'Allegato 2 alla parte terza non sono rispettati, le autorità competenti al controllo accertano se l'inosservanza sia dovuta a fenomeni naturali, a causa fortuita o ad altri fattori di inquinamento e le regioni adottano misure appropriate.

Per quanto riguarda la verifica della conformità dei corpi idrici idonei alla vita dei molluschi, sono state individuate lungo le coste della Regione sei aree destinate alla molluschicoltura ed alla mitilicoltura, e più precisamente una nel Lago di Ganzirri, una nel Porto Grande di Siracusa e quattro nel Golfo di Gela, tutte confermate in questa revisione del Piano. Queste acque costiere e salmastre, sedi di banchi e popolazioni naturali di molluschi bivalvi e di gasteropodi, sono state scelte, come stabilito dal D.L.vo 152/99 e s.m.i, in quanto richiedenti protezione e miglioramento per consentire la vita e lo sviluppo dei molluschi e per contribuire alla buona qualità dei prodotti destinati al consumo umano. Nella Tabella 7.5 di seguito proposta si riporta l'elenco dei 6 corpi idrici (5 costieri e 1 di transizione) che contengono aree designate alla vita dei molluschi.

Tabella 7.5: Acque destinate alla vita dei molluschi

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Codice area protetta
IT19CW07646	55	IT190764601
IT19CW07845	54	IT190784501
IT19CW07957	53	IT190795701
IT19CW08153	52	IT190815301
IT19CW09075	44	IT190907501
IT19TW102296	Lago di Ganzirri	IT191029601

2.5.4 Acque di balneazione

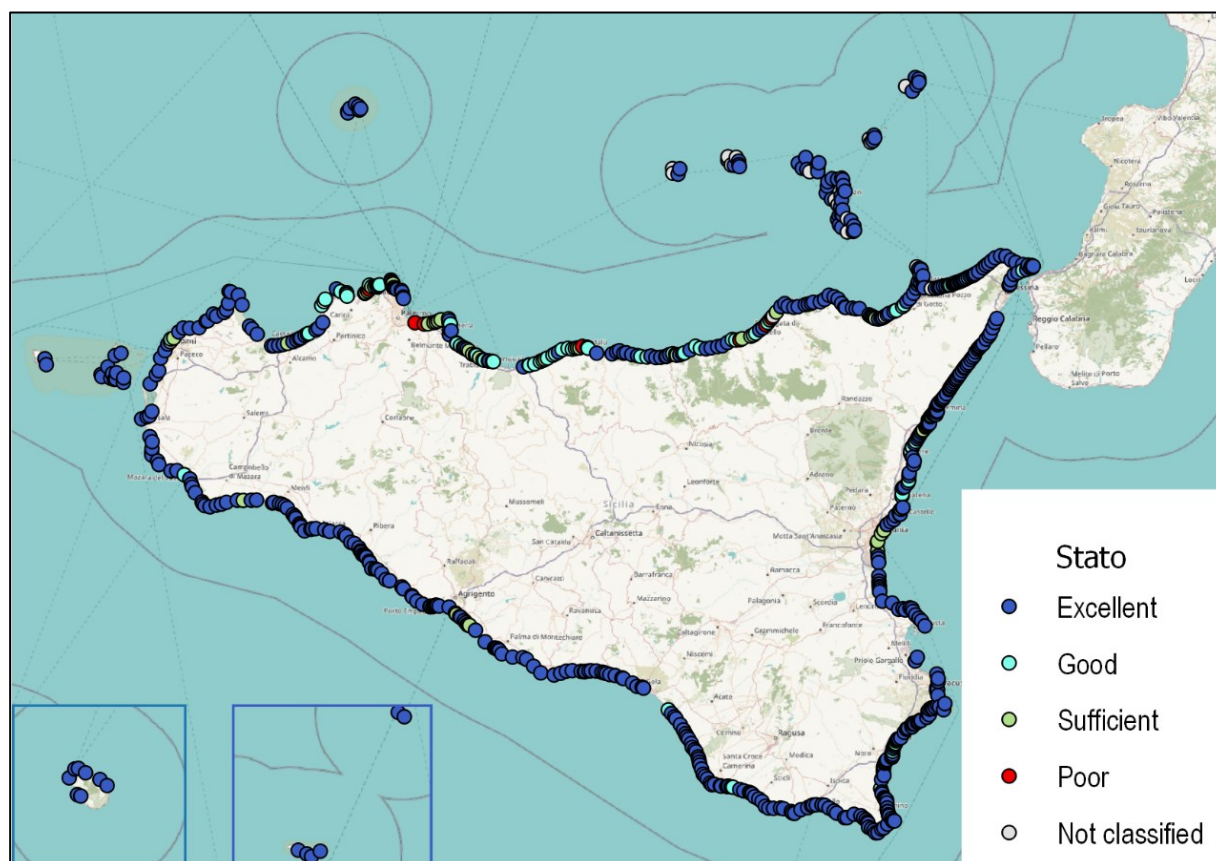
Le acque destinate alla balneazione devono rispondere ai requisiti di cui al Decreto Legislativo 116/2008 in attuazione alla Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione. Annualmente il Dipartimento delle Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico

dell'Assessorato alla Sanità, pubblica i risultati del monitoraggio effettuato in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. 116/2008 su oltre 800 stazioni e l'elenco dei tratti di mare e di costa “non idonei alla balneazione” relativi ad ogni provincia.

Ai sensi dell'art. 83 del D. Lgs 152/06, per le acque che risultano ancora non idonee alla balneazione le regioni comunicano al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, entro l'inizio della stagione balneare successiva alla data di entrata in vigore della parte terza del succitato Decreto e, successivamente, con periodicità annuale prima dell'inizio della stagione balneare, tutte le informazioni relative alle cause della non balneabilità ed alle misure che intendono adottare.

I dati dei monitoraggi sono consultabili al pubblico attraverso il [Portale Acque del Ministero della Salute](#) mentre i tratti non adibiti alla balneazione sono stabiliti con Decreti annuali del D.A.S.O.E., come in ultimo disposto con il [D.D.G. D.A.S.O.E. n°339 del 04.04.2023](#).

Tabella 24- Stazioni di monitoraggio (Fonte EIONET)



2.5.5 Rete Natura 2000 (SIC, ZSC E ZPS)

Per l'individuazione delle aree protette per Rete Natura, in fase di redazione del 2° aggiornamento del PGDI, si è fatto riferimento agli strati informativi relativi a SIC- ZSC e ZPS estratti dal sito Ministeriale. <https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie> che si riportano di seguito nella forma aggiornata.

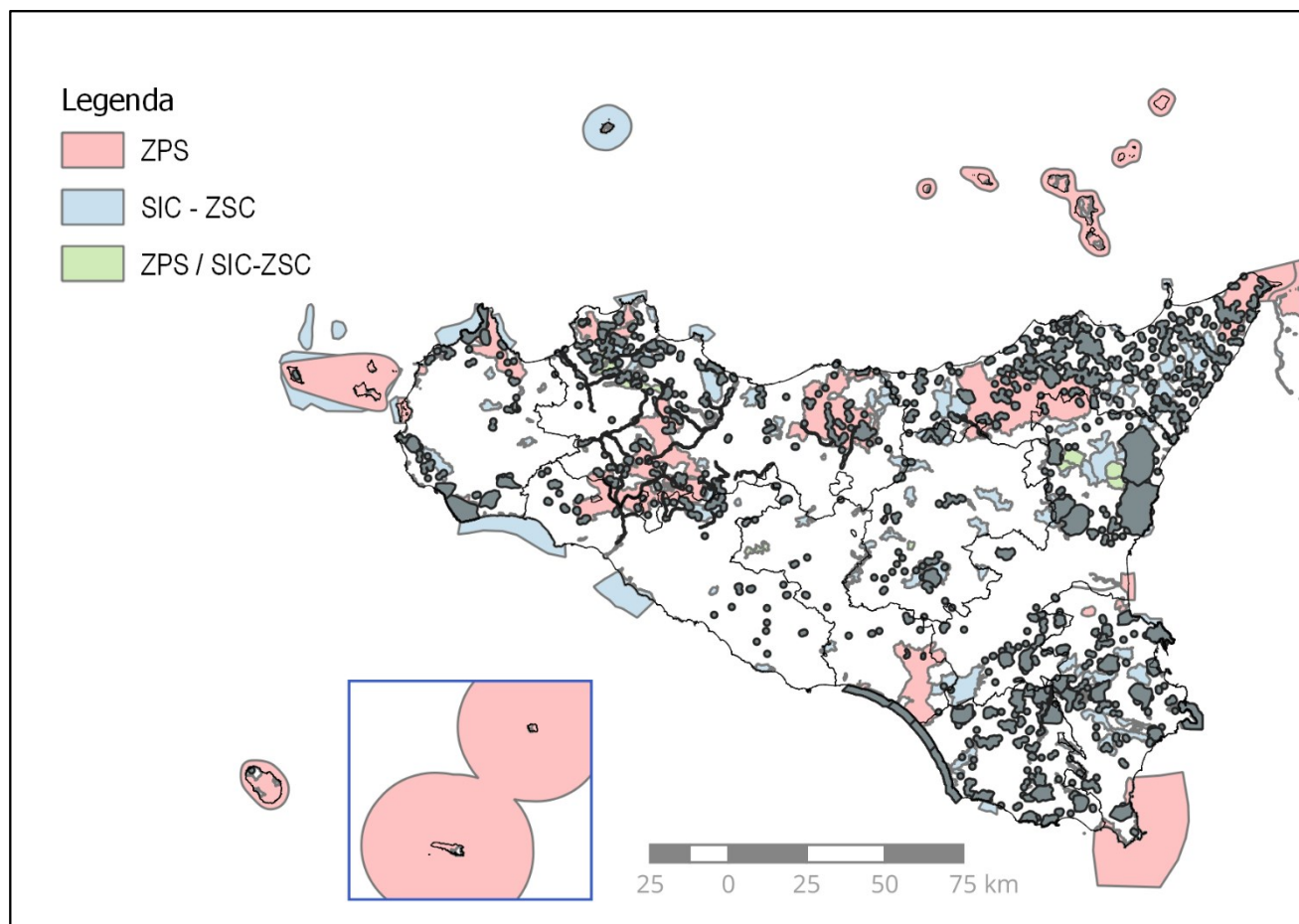


Figura 19- Siti ZPS, SIC-ZSC – fonte MASE

Il PGDI 2021 riporta la seguente tabella riepilogativa dei siti all'interno del territorio regionale.

Tabella 25 – Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Sicilia

Direttiva	Tipo	N. siti	Superfici e suolo [Km ²]	Superficie mare [Km ²]	Aree	n.
Bird Directive	A	16	2.706	5.580	ZPS	16
Habitat Directive	B	213	3.602	949	SIC ZSC	21 192
Bird Directive e Habitat Directive	C	16	195	2	ZSC- SIC- ZPS	15 1

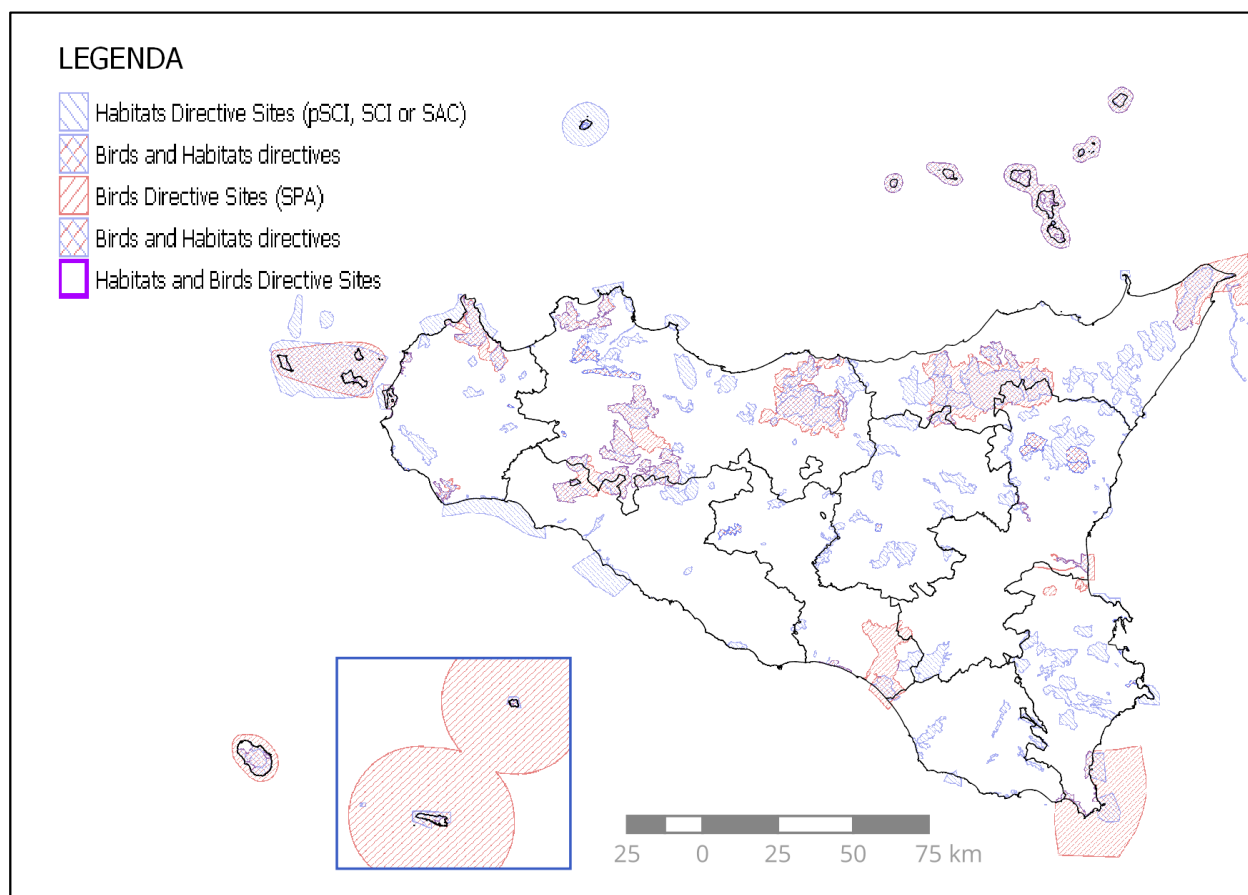


Figura 20 - Siti Natura2000 - Fonte discomap EU

Dall'intersezione tra gli strati dei corpi idrici superficiali e dei siti Natura2000 sono state raccolte le seguenti informazioni:

Tabella 26 - Siti Natura2000 per Corpi idrici superficiali

	N° Siti	Corpi Idrici superficiali	% rispetto al totale dei corpi idrici del distretto
Bird (A)	16	95	26%
Habitat (B)	213	179	48%
Habitat/Birds (C)	15	100	27%

La tabella seguente rappresenta l'incidenza dei siti protetti sulle rispettive quattro categorie di corpi idrici superficiali: marino costiere (CW), laghi (LW), fiumi (RW) e acque di transizione (TW).

Tabella 27 - Incidenza corpi idrici interessati da aree Natura2000

Corpi idrici superficiali interessati dalle aree protette	CW	LW	RW	TW
N° corpi idrici	37	17	139	18
Incidenza percentuali dei corpi idrici superficiali interessati dalle aree protette	57%	53%	54%	100%

Tabella 28 - Riepilogo corpi idrici superficiali / Siti Natura2000

Tipologia corpo idrico	Numero corpi idrici	Corpi Idrici interessati da aree protette	ZPS (A)	SIC-ZSC (B)	ZPS e SIC-ZSC (C)	Siti N2000 per tipologia di c.i.
Fiumi (RW)	256	139	57	145	13	96
Laghi (LW)	32	17	11	12	2	19
Transizione (TW)	18	18	14	20		14
Marino costiere (CW)	65	37	13	36		25

Il PTA 2008 non contiene riferimenti specifici alle aree Natura 2000 mentre il PGDI, sin dalla sua prima stesura, ha tenuto in considerazione i siti Natura2000 poiché deve valutare gli effetti degli obiettivi di conservazione derivanti dalla Direttiva nei confronti dell'applicazione della DQA.

Nel corso della redazione del 2° aggiornamento del PGDI sono stati coinvolti il Dipartimento Regionale Ambiente ed i Gestori delle Aree Protette.

Nel corso delle interviste, così come nelle schede di rilevamento è stato riferito che gli obiettivi specifici erano in corso di valutazione.

Con Deliberazione n.533 dell'11 dicembre 2021 la Giunta Regionale ha apprezzato il Piano delle Azioni Prioritarie (*Prioritized Action Framework* PAF) della Rete Natura 2000 della Sicilia, Quadro finanziario pluriennale 2021/2027.

Il PAF riferisce che dei 229 siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva Habitat dell'UE per 218 è stata portata a termine la designazione legale (ZSC o equivalente) e sono stati definiti obiettivi di conservazione specifici a livello di sito e misure di conservazione specifiche a livello di sito.

Analogamente delle 32 Zone di protezione speciale (ZSC) ai sensi della direttiva Uccelli dell'UE per 15 è stata portata a termine la designazione legale (ZSC o equivalente) e sono stati definiti obiettivi di conservazione specifici a livello di sito mentre per 16 di essi sono state definite misure di conservazione specifiche a livello di sito.

2.6 Inquadramento climatologico ed effetti del cambiamento climatico

I cambiamenti climatici e le conseguenti riduzioni dei valori medi di precipitazione possono anche essere causa di significative conseguenze ecologiche susseguenti a modificazioni idromorfologiche dei corsi d'acqua.

La riduzione dei deflussi contribuisce, inoltre, all'aumento delle concentrazioni di inquinanti, con conseguenze negative sulle pressioni di tipo chimico e sullo stato ecologico di questi ambienti.

Gli scenari attuali e futuri indotti dai cambiamenti climatici pongono, pertanto, in primo piano l'attività di prevenzione ambientale a medio e lungo termine con azioni di adattamento, sia nelle fasi che precedono eventi estremi disastrosi (mitigazione della vulnerabilità), sia in quelle post evento che possono richiedere interventi di media e lunga durata basati sulla caratterizzazione di pericolosità e rischio per l'ambiente, la salute ed il benessere sostenibile.

In tale contesto, la Sicilia ha sviluppato specifici progetti nelle aree maggiormente esposte ai problemi di siccità e desertificazione, ossia Sicilia occidentale e centro-meridionale; inoltre, l'approccio al problema è stato ulteriormente approfondito e sviluppato dall'Autorità di Bacino mediante l'elaborazione di una strategia regionale di azione per la lotta alla desertificazione approvata con Decreto del Presidente della Regione n.1 del 27 luglio 2019.

Da ultimo, il Piano di Gestione del Distretto Idrografico relativo al 3° ciclo di pianificazione, recentemente adottato dalla Conferenza Istituzionale Permanente con delibera n.7 del 22/12/2021, costituendo tra gli altri uno strumento per la pianificazione delle misure di adattamento e di gestione dei fenomeni di siccità e delle relative condizioni di crisi idrica, ha definito le misure di mitigazione e gestione, nonché l'assetto organizzativo e la componente operativa. Il presente aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque ha, infine, lo scopo di proseguire in continuità l'attività di pianificazione degli interventi necessari, in linea con il piano di gestione siccità definito nell'ambito dell'aggiornamento del PGDI.

Con la Deliberazione n. 56 del 13 febbraio 2020 la Giunta Regionale, sulla scorta delle linee di azione principali individuate dal Presidente della Regione Siciliana e al fine di attuare una politica complessiva per il contrasto e la mitigazione dei fenomeni di siccità, ha dato mandato all'Autorità di bacino del distretto idrografico della Sicilia di predisporre, con il supporto dei Dipartimenti interessati, un Piano per la lotta alla siccità in Sicilia.

Il "Piano regionale per la lotta alla siccità", redatto dall'Autorità di bacino del distretto idrografico della Sicilia con il supporto dei Dipartimenti regionali a vario titolo competenti, Dipartimento regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, Dipartimento regionale dell'Agricoltura, Dipartimento Regionale

dello sviluppo rurale e territoriale e i consorzi di Bonifica da questo controllati, è stato approvato con D.P. 07/AdB/2020 del 4 settembre 2020.

Il Piano prevede 15 azioni di intervento elencate nella tabella seguente:

Tabella 29 - Elenco azioni PRLS

Azione	Descrizione	KTM
1	Interventi di Riqualificazione della rete dei consorzi di bonifica	8
2	Realizzazione di piccoli invasi e laghetti collinari	8
3	Interventi di interconnessione degli schemi idrici esistenti	8
4	Interventi di riutilizzo acque reflue depurate in agricoltura	8
5	Interventi per la riduzione delle perdite e per la manutenzione delle reti di distribuzione nel settore idropotabile	8
6	Interventi per la riduzione delle perdite e per la manutenzione delle reti di distribuzione nel settore idropotabile	8
7	Misure per la riduzione dei consumi nel settore idropotabile	8
8	Ottimizzare l'uso dell'acqua irrigua attraverso pratiche di irrigazione che migliorano l'efficienza di distribuzione come l'utilizzo di sistemi irrigui a bassa portata (es: gocciolatori, ali interrati) associati a tecniche di fertirrigazione.	8
9	Implementazione di sistemi di supporto decisionale (DSS)	8
10	Potenziamento del sistema conoscitivo e di monitoraggio	14
11	Potenziamento del sistema conoscitivo e di monitoraggio della qualità delle acque	13 - 15
12	Sistemi di supporto alla decisioni nella gestione dei sistemi di serbatoi	14
13	a) Ottimizzazione dell'uso delle risorse – fonti esistenti a.2) Attuazione degli interventi programmati sulle dighe a.2.2) redazione progetti di gestione degli invasi	7
14	a) Ottimizzazione dell'uso delle risorse – fonti esistenti a.2) Attuazione degli interventi programmati sulle dighe a.2.3) Interventi mirati a completare i lavori costruzione delle dighe già inerite in documenti di programmazione	8
15	a) Ottimizzazione dell'uso delle risorse – fonti esistenti a.2) Attuazione degli interventi programmati sulle dighe a.2.2) interventi di sfangamento degli invasi	8

3. Analisi pressioni e impatti

L'analisi delle pressioni costituisce la prima fase del processo di pianificazione sviluppata secondo l'impostazione metodologica consolidata basata sul modello DPSIR

In funzione degli obiettivi della Direttiva 2000/60 e in linea anche con gli approcci seguiti a livello internazionale ed europeo per le analisi ambientali è stato adottato il modello concettuale "Determinanti Pressioni Stato Impatti Risposte - DPSIR", di cui si riporta nella figura che segue un possibile sviluppo sul tema generale delle risorse idriche. Il modello DPSIR consente di individuare le relazioni funzionali causa/effetto tra i seguenti elementi(Figura 21):

- Determinanti (D) descrivono i fattori di presenza e di attività antropica, con particolare riguardo ai processi economici, produttivi, di consumo, degli stili di vita e che possono influire, talvolta in modo significativo, sulle caratteristiche dei sistemi ambientali e sulla salute delle persone;
- Pressioni (P) sono le variabili direttamente o potenzialmente responsabili del degrado ambientale;
- Stato (S) descrive la qualità dell'ambiente e delle sue risorse che occorre tutelare e preservare;
- Impatto (I) descrive le ripercussioni, sull'uomo e sulla natura e i suoi ecosistemi, dovute alla perturbazione della qualità dell'ambiente;
- Risposte (R) rappresentano le azioni messe in atto
 - Per modificare o rimuovere i determinanti;
 - Per ridurre, eliminare o prevenire le pressioni;
 - Per mitigare gli impatti;
 - Per ripristinare o mantenere lo stato.

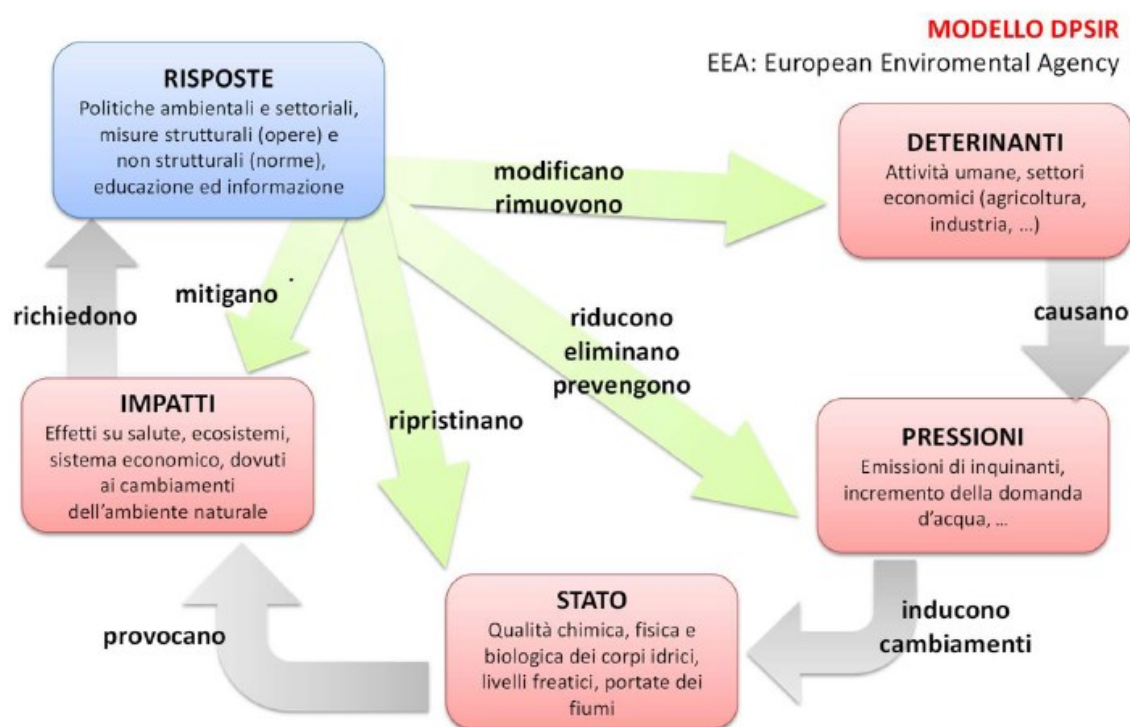


Figura 21- Modello DPSIR Fonte: Traduzione da Common Implementation Strategy For The Water Framework Directive (2000/60/EC) - Guidance Document No 3 Analysis of Pressures and Impacts

L'analisi delle pressioni e degli impatti è finalizzata a verificare che un corpo idrico raggiunga o meno, nei tempi previsti dalla Direttiva, gli obiettivi di qualità stabiliti o gli obiettivi specifici previsti dalle leggi istitutive delle aree protette.

Nel caso di previsione di mancato raggiungimento di predetti obiettivi i corpi idrici vengono classificati a rischio. L'analisi dei documenti tecnici comunitari (common implementation strategy for the water framework directive Guidance Document N. 3 Analysis of Pressures and Impacts) e di quelli nazionali (DM 131/08) evidenzia come il processo di caratterizzazione del rischio vada articolato nelle seguenti fasi principali:

- Acquisizione delle conoscenze disponibili;
- Individuazione delle pressioni antropiche significative;
- Valutazione dell'impatto esercitato sui corpi idrici superficiali dalle pressioni individuate;
- Valutazione dell'eventualità (rischio) che i corpi idrici superficiali non riescano a conseguire gli obiettivi di qualità ambientale.

Per pressione significativa è da intendersi ogni pressione che, da sola o in combinazione con altre, può compromettere il raggiungimento degli obiettivi di qualità.

L'identificazione delle pressioni significative richiede un'appropriata comprensione di come le pressioni possano interagire con i corpi idrici, in che modo esse possano influenzare le condizioni ambientali richieste per conseguire gli obiettivi della Direttiva.

Risulta, quindi necessario raccogliere, organizzare e incrociare le diverse informazioni sulle caratteristiche dei corpi idrici che influenzano la loro suscettibilità alle pressioni.

Il processo di valutazione del rischio richiede di tenere conto della magnitudine e degli effetti cumulativi delle pressioni e delle caratteristiche dei corpi idrici che determinano la loro vulnerabilità alle pressioni, e può essere articolato in quattro fasi principali:

- descrizione dei determinanti;
- individuazione delle pressioni con i possibili impatti;
- valutazione dell'impatto;
- valutazione della probabilità del non raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa.

Il processo descritto è di tipo dinamico iterativo e consente di migliorare l'attendibilità delle valutazioni man mano che aumenta e migliora la qualità delle informazioni e sono disponibili i dati delle azioni di monitoraggio intraprese.

A partire dal quadro già fornito nel precedente Piano sulle caratteristiche del distretto idrografico per dare attuazione alla WFD, è stato aggiornato l'approccio metodologico con cui procedere alla ricognizione delle pressioni e alla stima degli impatti significativi che possono essere responsabili della compromissione dello stato dei corpi idrici.

La metodologia utilizzata è quella elaborata dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) per favorire l'armonizzazione delle metodologie di analisi a scala nazionale, viste le ricadute sulla progettazione delle reti e dei programmi di monitoraggio e sull'adozione delle misure di tutela e di risanamento ai sensi della WFD. La Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE (DQA) prevede all'art. 5 che venga effettuata un'analisi delle caratteristiche del Distretto Idrografico e un esame dell'impatto delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee. Per le indicazioni metodologiche e criteri tecnici per effettuare l'Analisi delle Pressioni (AP) in accordo con quanto previsto dalla DQA, è stato adottato il documento "Linee guida per l'analisi delle pressioni ai sensi della Direttiva 2000/60/CE", predisposto nell'ambito del Gruppo di Lavoro n. 6 del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e pubblicato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) nell'aprile 2018.

Nella Valutazione globale provvisoria sono riportati i primi risultati dell'analisi delle pressioni effettuata nell'ambito del secondo aggiornamento del Piano di gestione del distretto idrografico.

E' stato avviato l'aggiornamento dell'analisi richiedendo le informazioni ai soggetti competenti in relazione al tipo di pressione (Dipartimenti regionali, Arpa, ATI, comuni, città metropolitane e liberi consorzi) .

In questa sede si possono già individuare le pressioni più significative sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Nelle tabelle seguenti sono riportate per ciascuna categoria di corpo idrico le pressioni significative e il numero di corpi idrici interessati.

Tabella 30 - Pressioni significative - Fiumi (RW)

pressione	Corpi idrici interessati (numero)
1.1 puntuale scarichi urbani	122
1.5 puntuale da siti contaminati	13
2.1 diffuse dilavamento da superfici urbane	6
2.2 Diffuse di origine agricola	217
2.4 diffuse da trasporti	2
3.1 derivazioni per uso irriguo	42
3.2 derivazioni per uso potabile	25
3.3 derivazioni per uso industriale	6
3.5 derivazioni per uso idroelettrico	7
4.1 alterazioni fisiche del alveo Letto e aree riapariali	19
4.2 dighe e sbarramenti	50

pressione	Corpi idrici interessati (numero)
4.4 Perdita fisica totale o parziale del corpo idrico	1
4.5 altre alterazioni idromorfologiche	146

Tabella 31 - Pressioni significative – Laghi e invasi (LW)

pressione	corpi idrici interessati (numero)
1.1 puntuale scarichi urbani	14
2.2 Diffuse di origine agricola	30

Tabella 32 - Pressioni significative - Acque Marino Costiere (CW)

pressione	corpi idrici interessati (numero)
1.1 puntuale scarichi urbani	46
1.3 puntuali scarichi da impianti - IED	3
1.5 puntuale da siti contaminati	1
1.9 altri tipi di pressioni puntuali	17
2.1 diffuse dilavamento da superfici urbane	53
2.4 diffuse da trasporti	34
2.5 diffuse da siti contaminati	6
2.6 diffuse da scarichi non allacciati in fognatura	13
2.7 diffuse da deposizioni atmosferica	28
4.1 alterazioni fisiche	2
4.2 dighe, barriere	20

Tabella 33 - Pressioni significative - Acque di transizione (TW)

pressione	Corpi idrici interessati (numero)
2.1 diffuse dilavamento da superfici urbane	3
2.2 Diffuse di origine agricola	12

Tabella 34 - Pressioni significative - Corpi idrici sotterranei (GWB)

pressione	Corpi idrici interessati (numero)
1.5 puntuale da siti contaminati	15
1.6 puntuali discariche	1
2.1 diffuse dilavamento da superfici urbane	25
2.2 Diffuse di origine agricola	16
2.5 diffuse da siti contaminati	5
3.1 derivazioni per uso irriguo	26
3.2 derivazioni per uso potabile	25
3.3 derivazioni per uso industriale	9

4. Monitoraggio dei corpi idrici

L'aggiornamento del Piano di tutela si basa sui risultati dei programmi di monitoraggio per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee all'interno di ciascun bacino idrografico, integrati con quelli per gli obiettivi a specifica destinazione.

L'articolo 8 della Direttiva 2000/60/CE "Monitoraggio dello stato delle acque superficiali, dello stato delle acque sotterranee e delle aree protette" stabilisce che gli Stati membri provvedano ad elaborare programmi di monitoraggio dello stato delle acque al fine di definire una visione coerente e globale dello stato delle acque all'interno di ciascun distretto idrografico articolato in accordo a quanto rappresentato nella tabella a seguire a seconda che si tratti di acque superficiali o sotterranee:

Programmi di monitoraggio	Indici
acque superficiali	volume e il livello o la proporzione del flusso idrico nella misura adeguata ai fini dello stato ecologico e chimico e del potenziale ecologico
	stato ecologico e chimico e il potenziale ecologico
acque sotterranee	stato chimico e quantitativo

Tabella 35 Programmi di monitoraggio - Indici

Scopo del monitoraggio è quello di aggiornare periodicamente lo stato conoscitivo, di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi della Direttiva 2000/60, di misurare il grado di efficacia delle azioni proposte e di monitorare il grado di raggiungimento degli obiettivi ambientali.

Nel caso delle aree protette, i suddetti programmi devono essere integrati dalle specifiche contenute nella normativa comunitaria in base alla quale le singole aree protette sono state create.

Nell'ambito del territorio regionale le attività di monitoraggio realizzate nei corpi idrici per la valutazione dello stato qualitativo (ecologico e chimico) delle acque sono state svolte da ARPA Sicilia.

ARPA effettua altresì il monitoraggio delle acque a specifica destinazione mentre per quanto riguarda le acque destinate alla balneazione il monitoraggio è effettuato dalle strutture sanitarie istituzionalmente competenti.

In accordo a quanto stabilito dal D.M. 260/2010, l'attribuzione del giudizio di Stato di Qualità ambientale dei corpi idrici superficiali si effettua integrando le valutazioni di Stato Ecologico e di Stato Chimico del corpo idrico, attraverso l'analisi dell'ecosistema nel suo complesso.

Per la definizione dello stato chimico viene verificato il rispetto degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) in termini di concentrazione media annua (SQA-MA) e di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) degli inquinanti specifici dell'elenco di priorità nella matrice acqua e nel biota, ove previsto, come riportati nella Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015 che ha modificato, in attuazione della Direttiva 2013/39/UE, la direttiva 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. Per il nichel e per il piombo, va valutata la concentrazione biodisponibile nelle acque.

Per la classificazione dello Stato Ecologico, il D.M. n. 260/2010 stabilisce l'analisi dei seguenti elementi di qualità:

- Elementi biologici: macrofite (valutate attraverso l'indice IBMR), macroinvertebrati bentonici (indice STAR_ICMi), diatomee (indice ICMi) e per i soli fiumi a regime perenne è prevista anche l'analisi della fauna ittica con il calcolo dell'indice NISECI;
- Elementi chimico-fisici a sostegno: nutrienti (N-NH₄, N-NO₃, P_{tot}), percentuale di saturazione dell'ossigeno, valutati attraverso il LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo Stato Ecologico), oltre che temperatura, pH, alcalinità e conducibilità;
- Elementi chimici a sostegno: inquinanti specifici non inclusi nell'elenco di priorità, riportati nella tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015;
- Elementi idromorfologici a sostegno: regime idrologico, condizioni morfologiche.

Per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei i criteri per il monitoraggio degli stessi e la procedura per la valutazione del loro stato chimico, stabilite dal quadro normativo nazionale vigente in materia, il D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ed il D. lgs. 30/2009, individuano come criteri per la valutazione dello stato qualitativo delle acque sotterranee gli Standard di Qualità ambientali (SQ) per i parametri "Nitrati" e "Sostanze attive nei pesticidi"(fissati a livello comunitario e riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 1 alla Parte III del D. lgs. 152/06 e ss.mm.ii) ed i Valori Soglia (VS) di determinati parametri chimici e chimico-fisici, fissati a livello nazionale.

La procedura di valutazione dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei stabilita dal D.lgs. 30/2009 prevede che, ai fini dell'attribuzione dello stato chimico puntuale buono o scarso, sia verificata per ciascuna stazione della rete la conformità della concentrazione media, sul ciclo specifico di monitoraggio, di ciascuno dei parametri monitorati agli SQ di cui alla Tabella 2 ed ai

VS di cui alla Tabella 3 dell'All. 1 alla Parte III del D. lgs. 152/06, fatto salvo quanto sopra specificato in merito alla presenza di valori di fondo naturale.

Le attività di monitoraggio e valutazione sono state programmate ed attuate da ARPA Sicilia sui corpi idrici sotterranei individuati.

Per quanto riguarda il monitoraggio dello stato quantitativo questo è stato effettuato da quest'Autorità.

Nella valutazione globale provvisoria sono riportati i risultati dell'attività di monitoraggio

5. Strategie per il raggiungimento degli obiettivi di qualità

5.1 Obiettivi

Il Piano di tutela in relazione a quanto previsto dal Piano di Gestione del distretto idrografico della Sicilia secondo aggiornamento, che costituisce l'indirizzo di quest'Autorità ai sensi dell'art. 121 del dlgs 152/2006, ribadisce gli obiettivi fissati dalla direttiva 2000/60 e dal dlgs 152/2006 così come declinati nel Piano di gestione di seguito indicati:

- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;
- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo;

In riferimento a tutto quanto sopra, pertanto, si riportano a seguire gli obiettivi ambientali per tipologia di risorsa:

Acque superficiali:

- prevenire il deterioramento nello stato dei corpi idrici;
- raggiungere il buono stato ecologico e chimico entro il 2015, per tutti i corpi idrici del territorio regionale;
- raggiungere il buon potenziale ecologico al 2015, per i corpi idrici che sono stati designati come artificiali o fortemente modificati;

- riduzione progressiva dell'inquinamento causato dalla sostanze pericolose prioritarie e l'arresto o eliminazione graduale delle emissioni, degli scarichi e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- conformarsi agli obiettivi per le aree protette.

Acque sotterranee:

- prevenire il deterioramento nello stato dei corpi idrici;
- raggiungimento del buono stato chimico e quantitativo entro il 2015;
- implementare le azioni per invertire le tendenze significative all'aumento delle concentrazioni degli inquinanti;
- prevenire o limitare l'immissione di inquinanti nelle acque sotterranee;
- conformarsi agli obiettivi per le aree protette.

5.2 Criticità

Sulla base dell'attuale quadro conoscitivo derivante dal Piano di Gestione del distretto idrografico secondo aggiornamento e dell'attuazione delle normative di settore emergono alcune criticità in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti per la qualità ambientale dei corpi idrici evidenziate nella valutazione globale provvisoria.

L'analisi delle pressioni ha evidenziato come il contesto territoriale urbano e produttivo determini:

- zone di apporto di inquinanti da fonti puntuali (scarichi di agglomerati urbani, siti contaminati). A tal riguardo particolare rilievo assume il fatto che diversi agglomerati urbani non sono ancora provvisti di sistemi fognari e depurativi conformi alla direttiva 91/271 oggetto delle diverse procedure d'infrazione e condanne in sede comunitaria;
- zone di inquinamento da fonti diffuse del settore agricolo;
- alterazioni del regime idromorfologico di diversi corpi idrici superficiali;
- sovrasfruttamento delle risorse idriche cui si aggiungono, anche in relazione a fenomeni di siccità sempre più ricorrenti, situazioni di crisi idrica da scarsità connessi ai deficit di disponibilità delle risorse. A tal riguardo occorre segnalare le condizioni di criticità del sistema in relazione alle elevate perdite delle reti.

5.3 Indirizzi strategici e prioritari

Il conseguimento degli obiettivi fissati richiede la pianificazione e attuazione di un sistema complesso di misure per il quale risulta necessario definire indirizzi strategici prioritari.

Innanzitutto occorre proseguire l'azione definita e avviata con il Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia al fine di dare attuazione coordinata alla direttiva 2000/60 e alle direttive in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e alle acque a specifica destinazione. Si segnalano al riguardo la Direttiva 91/271 concernente la riduzione dell'inquinamento da reflui urbani, la direttiva 91/676 concernente l'inquinamento diffuso di origine agricola.

Per quanto riguarda gli scarichi urbani, come risulta dalle conclusioni della valutazione globale provvisoria, gli scarichi di acque reflue urbane costituiscono una delle pressioni puntuali significative per le acque superficiali. I livelli di significatività delle pressioni sono principalmente connessi allo stato di consistenza attuale del servizio fognario e depurativo delle acque reflue urbane su tutto il distretto idrografico della regione Sicilia. Tale stato è peraltro l'effetto dei ritardi nell'attuazione della Direttiva 91/271/CEE in materia di trattamento delle acque reflue urbane (Urban Waste Water Treatment Directive). La Direttiva 91/271/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, si pone infatti come obiettivo quello di assicurare che le acque reflue urbane siano sottoposte ad un trattamento appropriato in base ai criteri precisati dalla Direttiva, al fine di prevenire conseguenze negative sull'ambiente.

Nello specifico, la Direttiva 91/271/CEE stabilisce gli standard minimi di trattamento per le acque di scarico urbane, provenienti dai cosiddetti agglomerati, ossia da tutte quelle aree in cui la popolazione o le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere tecnicamente ed economicamente realizzabile, anche in rapporto ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento di acque reflue urbane o verso un punto di scarico finale.

E' pertanto prioritario il completamento e il potenziamento delle misure e azioni finalizzate ad eliminare gli scarichi non depurati. Oltre alle necessarie misure di tipo strutturale andranno definite le misure supplementari necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e in questa sede si ritiene utile evidenziare il ruolo che possono rivestire le misure di tipo naturalistico (NWRM), in grado di potenziare le capacità naturali depurative dei corsi d'acqua e quelle di riutilizzo dei reflui depurati.

Per quanto riguarda l'inquinamento diffuso di origine agricola ulteriore pressione sullo stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee proviene dal settore agricolo ed è legata alle pratiche agronomiche di fertilizzazione e all'utilizzo di prodotti fitosanitari.

A tal riguardo si evidenzia che il recente aggiornamento della perimetrazione delle aree vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola (in ottemperanza alla direttiva del Parlamento europeo 91/676 relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento da nitrati di origine agricola) ha comportato un ampliamento delle aree vulnerabili. E' necessario pertanto approfondire e potenziare l'integrazione tra politiche ambientali e politiche agricole. Al tempo stesso per un effettiva ed efficace azione è fondamentale potenziare l'implementazione delle misure elaborando una strategia definita e condivisa con gli stakeholder pubblici e privati del settore agricolo.

Un'altra opzione fondamentale per garantire l'efficacia del Piano è quella di assicurare una migliore integrazione con la pianificazione territoriale e con le programmazioni di settore. In particolare, è necessario istituire un rapporto di stretta collaborazione con le amministrazioni competenti in modo da integrare nei processi di pianificazione e programmazione gli obiettivi del PTA.

In questo contesto si segnalano:

- Integrazione con gli obiettivi delle aree protette siti natura 2000

La pianificazione e l'attuazione delle misure già individuate dal Piano di gestione verrà effettuata nel rispetto della normativa regionale sulle aree protette e di quella statale e comunitaria sui Siti natura 2000. A tal riguardo l'articolo 4 (al punto 2 della lettera c) del comma 1) della direttiva 2000/60, peraltro ribadito dall'articolo 77 del dlgs 152/2006, precisa anche che "Quando un corpo idrico è interessato da più di uno degli obiettivi di cui al paragrafo 1, si applica quello più rigoroso". Per le aree protette per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione, le normative di riferimento, sulla base della quale tali aree sono state identificate, non riportano indicazioni per le caratteristiche di qualità delle acque. Al fine di implementare gli obiettivi ambientali nelle aree protette Natura 2000 è necessario identificare ogni aspetto dello stato delle acque, in esse ricadenti, che abbia un'influenza diretta o indiretta al raggiungimento o mantenimento dello Stato di Conservazione Soddisfacente (SCS) degli habitat e delle specie di interesse comunitario che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico, per quella particolare area biogeografica. Il Piano di tutela individuerà senz'altro tutte le misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque fissati dal dlgs 152/2006. In questo senso il Piano contribuirà e non sarà in contrasto al raggiungimento degli obiettivi posti nelle aree protette Natura 2000, declinati nei Piani di Gestione del Sito elaborati dagli enti Gestori ed approvati dall'Assessorato Regionale del Territorio e Ambiente. Nei predetti Piani sono state individuate le misure e le azioni di tutela e gestione delle aree in relazione alla caratterizzazione degli habitat presenti. Inoltre qualora il predetto Assessorato definisse obiettivi più stringenti per la qualità delle acque in relazione alla

protezione degli habitat nei siti Natura 2000 il Piano terrà conto di tali obiettivi nella pianificazione delle misure necessarie.

- Integrazione con la pianificazione per la mitigazione e la gestione del rischio alluvioni

Il Piano di Gestione del distretto idrografico ha previsto il coordinamento degli interventi definiti nel piano di gestione del rischio alluvioni stabilendo che nel caso in cui dovesse essere necessario realizzare infrastrutture per la protezione dal rischio di alluvione che possano pregiudicare il raggiungimento degli obiettivi ambientali il corpo idrico può essere individuato come corpo idrico fortemente modificato (come prevede la stessa Direttiva Quadro sulle acque) indicandone in modo specifico le ragioni di tale designazione.

Il piano di gestione ha altresì previsto la definizione delle misure basate sulla prioritaria promozione di interventi e tecniche che non comportano un peggioramento della qualità morfologica dei corsi d'acqua e della naturalità degli ambienti fluviali e in alcuni casi favoriscono un suo miglioramento. A tal fine il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni ha individuato prioritariamente misure di gestione naturalistica.

Il Piano di tutela opererà in continuità con il Piano di gestione promuovendo azioni di recupero morfologico e di riqualificazione fluviale tenendo conto, ove necessario, degli obiettivi di mitigazione del rischio idraulico.

Piano Regionale delle Bonifiche

Il Piano Regionale delle Bonifiche è stato aggiornato nel 2015 e l'attuazione degli interventi sui siti contaminati che influenzano la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei costituisce azione sinergica con il Piano di Tutela anche con riferimento alle misure rientranti nella KTM 5 rivolte alla bonifica dei siti contaminati.

Un'ulteriore obiettivo prioritario del Piano di Tutela è un'efficiente e sostenibile gestione dell'utilizzo delle risorse idriche. Da un lato tale gestione è il presupposto fondamentale per garantire le risorse necessarie ai fabbisogni dei settori economici e sociali, dall'altro è lo strumento necessario per garantire sia le condizioni per un'efficace tutela qualitativa delle acque, sia la conservazione ed il ripristino degli ecosistemi acquatici e, quindi, necessario al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dalla normativa statale e comunitaria.

A tal fine già il Piano di gestione del distretto idrografico ha individuato due linee d'azione principali consistenti nell'attuazione delle misure per migliorare l'efficienza idrica e di quelle per il miglioramento del flusso idrico e la implementazione del deflusso ecologico.

Il Piano di Tutela opererà in continuità individuando le azioni più idonee per migliorare la capacità dei servizi di approvvigionamento attraverso interventi sia di tipo strutturale che non strutturale anche in relazione all'obiettivo di mitigare le situazioni di crisi idrica connessa a fenomeni di siccità alla luce dei cambiamenti climatici in atto che stanno producendo una serie di effetti sul ciclo idrologico.

Una delle conseguenze dei cambiamenti del clima sul ciclo idrologico è la riduzione della disponibilità delle risorse idriche che incidono sui settori di utilizzo e in primo luogo sull'agricoltura e sull'idro-potabile. Inoltre nel caso dei fiumi, legate alla diminuzione generale delle precipitazioni vi possono essere ulteriori conseguenze ecologiche a causa delle modificazioni idromorfologiche. La riduzione dei deflussi determina, inoltre, l'aumento delle concentrazioni di inquinanti, con conseguenze negative sulle pressioni di tipo chimico e sullo stato ecologico di questi ambienti.

Gli scenari attuali e futuri indotti dai cambiamenti climatici pongono in primo piano l'attività di prevenzione ambientale a medio e lungo termine con azioni di adattamento, sia nelle fasi che precedono eventi estremi disastrosi (mitigazione della vulnerabilità) sia in quelle successive post evento che possono richiedere interventi di media e lunga durata basati sulla caratterizzazione di pericolosità e rischio per l'ambiente, la salute e ed il benessere sostenibile.

Il Piano di tutela, in questo settore proseguirà la pianificazione delle misure di adattamento e di gestione dei fenomeni di siccità e delle relative condizioni di crisi idrica effettuata nell'ambito del Piano di gestione del distretto idrografico e del Piano di azione di lotta alla siccità approvato con D.P.Reg 7/AdB/2020 del 4/9/2020.

Ulteriore questione fondamentale da affrontare nella pianificazione è l'implementazione di un sistema ordinario integrato di monitoraggio e conoscitivo dello stato di qualità delle acque e delle pressioni esercitate su di esse, e di un sistema di monitoraggio dell'attuazione delle misure e degli interventi per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale. Alcune iniziative a tal riguardo sono state già intraprese con i fondi FSC 2014 - 2020 ma occorre proseguire e dare continuità all'azione.

6 Misure di Piano per il raggiungimento degli obiettivi

Sulla scorta delle criticità evidenziate nella valutazione globale provvisoria e degli indirizzi prioritari il Piano di Tutela individua nel programma delle misure quelle che devono essere attuate ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici.

A tal fine l'indirizzo dell'Autorità è quello di individuare e assumere preliminarmente le misure individuate nel Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sicilia secondo aggiornamento, approvato con DPCM 7 giugno 2023.

Il Piano di gestione già nella sua prima elaborazione identificava le sei seguenti categorie di misure:

- A. Attività istituzionali;
- B. Misure volte a ridurre il prelievo di risorsa idrica;
- C. Misure volte a ridurre i carichi puntuali;
- D. Misure volte a ridurre i carichi diffusi;
- E. Misure di tutela ambientale;
- F. Monitoraggio.

Le azioni pertinenti alle diverse misure venivano classificate secondo le seguenti tipologie:

- Strutturale (St)
- Incentivazione (In)
- Campagna informativa (Ca)
- Studio e ricerca (SR)
- Monitoraggio (Mo)
- Regolamentazione (Re)
- Tipologia di Misura
- Vigilanza e controllo (Vi)

Ciascuna misura del PdG è stata associata una delle 26 “Key Type Measures”, le misure “standard” della programmazione europea di settore di seguito riportate:

- KTM 1. Costruzione o aggiornamento di impianti di trattamento delle acque reflue;
- KTM 2. Riduzione dell'inquinamento da nutrienti agricoli;
- KTM 3. Riduzione dell'inquinamento da pesticidi di origine agricoli;
- KTM 4. Bonifica dei siti contaminati (inquinamento storico compresi sedimenti, acque sotterranee, suolo);
- KTM 5. Miglioramento della continuità longitudinale (per esempio allestimento di passi per pesci, demolizione di vecchie dighe);

- KTM 6. Miglioramenti delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici, diversi dalla continuità longitudinale (per esempio ripristino dei fiumi, miglioramento delle aree ripariali, rimozione di argini rigidi, ricollegamento dei fiumi alle pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque costiere e di transizione, ecc.);
- KTM 7. Miglioramenti del regime di flusso e/o formazione di flussi ecologici;
- KTM 8. Efficienza idrica, misure tecniche per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie;
- KTM 9. Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dalle famiglie;
- KTM 10 Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'industria;
- KTM 11 Misure di politiche dei prezzi dell'acqua per il recupero dei costi dei servizi idrici dall'agricoltura;
- KTM 12. Servizi di consulenza per l'agricoltura;
- KTM 13. Misure relative alla tutela dell'acqua potabile (per esempio istituzione di zone di salvaguardia, zone tampone, ecc.);
- KTM 14. Ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza;
- KTM 15. Misure per la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie;
- KTM 17. Misure per la riduzione dei sedimenti derivanti dall'erosione del suolo e dal dilavamento superficiale;
- KTM 21 Misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento dalle aree urbane, i trasporti e le infrastrutture.
- KTM 23. Misure di ritenzione naturale delle acque;

Nell'allegato 1 al presente progetto sono riportate le azioni individuate nel Piano di Gestione raggruppate secondo KTM.

Il Piano di tutela implementerà e individuerà a scala di corpo idrico le azioni già individuate nel Piano di Gestione oltre a ulteriori azioni che si dovessero rendere necessarie.

7 Il Percorso procedurale per l'aggiornamento del Piano di Tutela

Il presente Progetto di Piano dà l'avvio alla fase dell'elaborazione del Piano. Verranno espletate tutte le attività per completare il quadro conoscitivo relativo all'analisi delle pressioni e degli impatti, della qualità dei corpi idrici e per individuare il programma delle misure e definire gli elaborati secondo i contenuti stabiliti dall'articolo 121 del decreto legislativo 152/2006 e dall'allegato IV alla parte terza del predetto decreto.

L'attività in relazione a quanto tra l'altro già evidenziato al precedente capitolo 5 richiederà l'azione sinergica e coordinata delle diverse amministrazioni competenti sia nel fornire i dati necessari che nel collaborare per una definizione condivisa delle misure che esse stesse saranno successivamente chiamate ad attivare.

L'efficacia della programmazione deriverà non solo da un'attenta individuazione delle misure più appropriate sotto il profilo tecnico ma anche dalla capacità di pervenire ad una effettiva attuazione delle misure da parte delle diverse amministrazioni competenti.

Come infatti già evidenziato, una delle opzioni strategiche fondamentali per garantire l'efficacia del Piano è quella di assicurare una migliore integrazione con la pianificazione territoriale e con le programmazioni di settore. In particolare, è necessario istituire un rapporto di stretta collaborazione con le amministrazioni competenti in modo da integrare nei processi di pianificazione e programmazione gli obiettivi del PTA.

A tal fine si evidenziano le seguenti azioni per attuare tale collaborazione.

Un primo livello è relativo all'amministrazione regionale dal momento che l'attuazione e la definizione delle misure coinvolge le competenze di diversi Dipartimenti regionali e richiede la loro partecipazione attiva nella fase di elaborazione del Piano.

I Dipartimenti regionali coinvolti sono:

- Dipartimento Regionale dell'Ambiente (DRA);
- Dipartimento Regionale dei Beni Culturali (DRBC);
- Dipartimento Regionale Tecnico (DRT);
- Dipartimento Regionale dell'Urbanistica (DRU);
- Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti (DRAR);
- Dipartimento Regionale dell'Agricoltura (DRAGRI);
- Dipartimento Regionale della Pesca (DRPE);
- Dipartimento Regionale delle Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico (DASOE);
- Dipartimento Regionale della Protezione Civile (DRPC)

Sarà al riguardo necessaria l'attivazione di un tavolo tecnico regionale coordinato dal Segretario Generale dell'Autorità cui parteciperanno i Dirigenti Generali dei predetti dipartimenti o loro delegati.

Al Tavolo tecnico sarà chiamata a partecipare, anche ARPA SICILIA, in relazione alle competenze della stessa in materia di monitoraggio e controlli.

Per tale finalità è stato riportato in allegato 2 il programma delle misure con una prima individuazione dei soggetti attuatori che in sede di Tavolo tecnico sarà oggetto di verifica ed aggiornamento.

Un'altra opzione rilevante è legata al contributo che possono offrire le Assemblee Territoriali Idriche, organi di governo del servizio idrico integrato, in relazione alla rilevanza degli aspetti relativi allo stesso. Saranno pertanto attivati dei tavoli di lavoro con la partecipazione del Dipartimento regionale dell'acqua e dei rifiuti in relazione alle competenze ad esso attribuite in materia di risorse idriche e di servizio idrico integrato e che risultano estese anche a livello di sovrambito.

Un ulteriore livello è legato al contributo importante che può derivare dall'implementazione dei "contratti di fiume", strumenti di programmazione negoziata mirati alla riqualificazione dei bacini fluviali, mediante un concreto coinvolgimento e una sostanziale condivisione da parte di tutti gli attori.

I contratti di fiume si ascrivono nell'ambito di un quadro normativo, nazionale ed europeo, consolidatosi attraverso alcune importanti direttive comunitarie quali: la Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE, la Convenzione europea del paesaggio del 2000, la Direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, la Direttiva 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale, la Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica (VAS).

Da ultimo la legge 221 del 2015 all'art. 59 ha previsto che i contratti di fiume concorrono alla definizione e all'attuazione degli strumenti di pianificazione di distretto a livello di bacino e sottobacino idrografico, quali strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale di tali aree. Il Contratto di Fiume si pone quindi come strumento di gestione dei processi integrati per il recupero e la tutela dei bacini idrici e del territorio e come strumento di programmazione negoziata secondo i principi di Agenda 21.

Il coinvolgimento dei contratti di fiume verrà attuato nell'ambito dei processi di partecipazione pubblica previsti dall'art. 122 del dlgs 152/2006. In particolare il predetto articolo prevede che, al fine di promuovere la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'elaborazione e aggiornamento del Piano di tutela, la regione pubblica e rende disponibili per eventuali osservazioni

da parte del pubblico copia del progetto del Piano di tutela, almeno un anno prima dell'inizio del periodo cui il piano si riferisce.

Obiettivo della partecipazione attiva è di promuovere il confronto fra i portatori di interessi sui temi che guideranno l'aggiornamento del PTA Sicilia, sulla base degli indirizzi provenienti dalla Valutazione Globale Provvisoria e sui temi chiave individuati.

Obiettivo di questa fase è di raccogliere, rispetto al Progetto di Piano, ogni osservazione, indicazione, proposte di integrazione e contributo che il pubblico intende presentare.

Secondo quanto previsto dal documento “Calendario, programma di lavoro e misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del Piano di tutela” ed in attuazione dell'art. 122 sopra citato, il presente Progetto, una volta apprezzato dalla Giunta di Governo Regionale, verrà pubblicato sul sito dell'Autorità per dare avvio al processo di partecipazione pubblica dandone comunicazione sul sito istituzionale. Dell' avvenuta pubblicazione sarà data notizia sia mediante pubblicazione sul sito istituzionale sia per mezzo di avviso inviato per posta elettronica a tutta la platea dei portatori di interesse.

La fase di consultazione avrà una durata pari a 6 mesi e interesserà i soggetti individuati nel “Calendario, programma di lavoro e misure consultive per il riesame e l'aggiornamento del Piano di tutela” con i livelli e modalità di coinvolgimento in esso individuati.

Parallelamente all'elaborazione del piano si attiverà il processo di valutazione ambientale strategica che si svilupperà secondo le seguenti fasi:

FASE I (art. 13 comma 1 D.Lgs 152/2006): “Scoping” - Predisposizione del Rapporto Preliminare e avvio della Consultazione dei Soggetti Competenti in materia ambientale (SCA) sulla base del presente Progetto di Piano contenete struttura e strategia del PTA per l'acquisizione degli eventuali contributi;

Fase II (art. 13 comma 5 D.Lgs 152/2006): Stesura del Rapporto Ambientale e della sua Sintesi non Tecnica; proseguimento della consultazione degli SCA e proseguimento del processo di partecipazione del pubblico e del pubblico interessato.

La definizione dello schema di Piano di tutela delle acque (PTA) unitamente al rapporto ambientale sarà completata entro un anno dalla pubblicazione del Progetto di Piano al fine di acquisire il parere VAS da parte dell'Autorità competente.

Una volta acquisito il parere VAS, saranno adottati i conseguenti provvedimenti stabiliti dall'articolo 121 del D.Lgs 152/2006.

Allegato 1 Abaco delle misure del PGDI 2021-2027

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C2St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento del fosforo, nel rispetto dei valori limite di emissione per il parametro "fosforo totale", agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti nei bacini drenanti le aree sensibili con popolazione superiore a 10.000 AE
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C3St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento dell'azoto agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti in aree sensibili e nei bacini drenanti ad esse afferenti con popolazione superiore a 20.000 AE
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C5St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Adeguamenti e miglioramenti delle caratteristiche tecniche del sistema di depurazione degli impianti
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C7St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle tecniche di abbattimento dei nutrienti da fonti puntuali attraverso il lagunaggio, la fitodepurazione e la fertirrigazione
KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	C8St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Riduzione delle emissioni nell'ambiente, in particolare nelle acque, degli stabilimenti/impianti industriali soggetti alle disposizioni del DLgs 4 agosto 1999 n. 372 "Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento" conseguente al rilascio dell'AIA e al relativo obbligo di adottare le migliori tecniche disponibili per la prevenzione dell'inquinamento delle acque
KTM10	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from industry	B13Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Introduzione di meccanismi economico finanziari e definizione di procedure per la revisione dei canoni di concessione, al fine di ridurre lo spreco della risorsa e di incentivare la installazione e la tenuta dei contatori
KTM11	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from agriculture	B13Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Introduzione di meccanismi economico finanziari e definizione di procedure per la revisione dei canoni di concessione, al fine di ridurre lo spreco della risorsa e di incentivare la installazione e la tenuta dei contatori

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM12	Advisory services for agriculture	A12St-M01	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (PSR Sicilia 2014-2020 - M01)
KTM12	Advisory services for agriculture	A12St-M02	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (PSR Sicilia 2014-2020 - M02)
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	B21SR	Misure per ridurre i prelievi	Studi e ricerche	Programmi di ricerca mirati alla definizione delle portate di rispetto per le sorgenti
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	B23Vi	Misure per ridurre i prelievi	Vigilanza e controllo	Potenziamento del controllo dei prelievi nei corpi idrici sotterranei nelle aree a rischio.
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	B24Vi	Misure per ridurre i prelievi	Vigilanza e controllo	Potenziamento della vigilanza e del controllo sui prelievi di acqua pubblica
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	B25Vi	Misure per ridurre i prelievi	Vigilanza e controllo	Potenziamento del controllo dei prelievi dei pozzi privati ad uso domestico, con riferimento al bilancio idrico annuale
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	E13Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione di criteri idrogeologici per la delimitazione delle zone di tutela e protezione in luogo di criteri geometrici
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	E33SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Studi per la definizione di interventi di ricarica artificiale delle falde nelle aree con avanzamento del cuneo salino
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	E6In	Misura di tutela ambientale	Incentivazione	Interventi di sostegno a naturali processi di ricarica delle falde nel reticolo minore (moltiplicazione dell'infiltrazione), per ridurre il rischio di desertificazione
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	F10St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quali - quantitativo - Acque sotterranee

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	F16SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Indagini studi e valutazione della vulnerabilità degli acquiferi
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	A2Mo	Attività istituzionali	Monitoraggio	Protocolli di intesa, tra i soggetti direttamente interessati (ATO, ARPA, ASL, Dipartimenti Regionali, Genio Civile, Consorzi di bonifica), per assicurare un maggiore coordinamento ed una migliore efficacia dei monitoraggi e dei controlli, oltre che una semplificazione delle procedure
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	E31SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Approfondimenti tecnico-scientifici per mettere in evidenza la relazione tra cambiamenti di uso del suolo ed impatti ambientali (indicatori e livelli soglia)
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	E32SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Aumento delle conoscenze sugli impatti delle modifiche del regime idrologico sulle componenti biotiche dell'ecosistema fluviale
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	E5Ca	Misura di tutela ambientale	Campagne informative	Azioni di sensibilizzazione della popolazione sulle tematiche ambientali, sul valore della risorsa acqua, sul risparmio idrico e sulla percezione del rischio alluvioni
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F11St	Monitoraggio	Strutturali	Sviluppo e gestione di un sistema informativo integrato dei prelievi e scarichi nei corpi idrici superficiali e sotterranei
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F12St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle strutture deputate al controllo dei fattori di pressione
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F13SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Definizione dei corpi idrici e completamento dell'analisi di rischio con la definizione dei relativi modelli concettuali secondo quanto previsto dal Dlgs 30/09
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F14SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Aggiornamento dell'attività conoscitiva delle pressioni e dei relativi impatti sui corpi idrici superficiali ex punto C3 DM 131/2008
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F15SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Interventi per la prosecuzione e il completamento del processo d'individuazione delle aree vulnerabili da nitrati e da fitosanitari e l'implementazione di strumenti modellistica di supporto ai sensi del decreto legislativo 152/2006;

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F16SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Indagini studi e valutazione della vulnerabilità degli acquiferi
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F17SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Miglioramento della conoscenza della rete idraulica minore a livello topografico, morfologico ed idrologico
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F18SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Indagini, studi e valutazione dell'intrusione del cuneo salino
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F19SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Predisposizione delle Carte ittiche per i bacini e sottobacini
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F20SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Aggiornamento delle conoscenze sulle specie e habitat prioritari (Monitoraggio Piani di gestione natura 2000)
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F21SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Realizzazione di studi specifici per aree particolarmente critiche o strategiche per acque sotterranee
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F22SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del DMV per ogni bacino del Distretto
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F2Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Studi per l'analisi del bilancio idrologico in regime di magra
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F4Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Individuazione delle alterazioni morfologiche significative dei corpi idrici
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F5Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Realizzazione di una rete di monitoraggio del trasporto solido
KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	F6Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Attuazione del Piano di monitoraggio del Piano di Gestione del distretto

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	C6St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle condizioni per il rilascio in alveo del Deflusso Minimo Vitale per mantenere la capacità di diluizione e di ossigenazione e le capacità autodepurative
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	C8St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Riduzione delle emissioni nell'ambiente, in particolare nelle acque, degli stabilimenti/impianti industriali soggetti alle disposizioni del DLgs 4 agosto 1999 n. 372 "Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento" conseguente al rilascio dell'AIA e al relativo obbligo di adottare le migliori tecniche disponibili per la prevenzione dell'inquinamento delle acque
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	D3St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Attuazione dell'art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, con mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea (autoctona) nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d'acqua, con funzione di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa e per il mantenimento della biodiversità
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	F7St	Monitoraggio	Strutturali	Installazione di sistemi per il campionamento dei reflui comprensivi di misuratori di portata a monte del punto di recapito nel corpo idrico

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	F8St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quantitativo - Acque superficiali
KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	F9St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio qualitativo - Acque superficiali e di transizione
KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	C1Re	Misure per ridurre i carichi puntuali	Regolamentazione	Definizione norme edilizie ed urbanistiche, per i nuovi insediamenti, per l'applicazione di criteri costruttivi volti alla limitazione delle superfici impermeabilizzate
KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	E22St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Mantenimento della permeabilità dei suoli e della capacità di invaso
KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	E7In	Misura di tutela ambientale	Incentivazione	Incentivazione delle operazioni di riqualificazione delle aree urbane degradate al fine di ridurre il consumo di suolo
KTM18	Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases	E8Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Predisposizione di linee guida per il controllo naturale delle invasioni di specie aliene - non autoctone
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St-M10	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Pagamenti agro-climatico-ambientali (PSR Sicilia 2014-2020 - M10)
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St-M11a	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11a)
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	A12St-M11b	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11b)
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	D1In	Misure per ridurre i carichi diffusi	Incentivazione	Realizzazione di impianti di fitodepurazione per i carichi derivanti da reflui zootecnici
KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	D2Re	Misure per ridurre i carichi diffusi	Regolamentazione	Revisione/aggiornamento, ove necessario, delle zone vulnerabili ai nitrati da origine agricola, ai fitofarmaci, e delle aree sensibili all'eutrofizzazione
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	C4St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Completamento e manutenzione delle reti fognarie
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	C9St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Messa in sicurezza delle discariche
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	D3St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Attuazione dell'art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, con mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea (autoctona) nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d'acqua, con funzione di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa e per il mantenimento della biodiversità

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	D4St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Realizzazione di sistemi per la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio da aree esterne
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	E7In	Misura di tutela ambientale	Incentivazioni	Incentivazione delle operazioni di riqualificazione delle aree urbane degradate al fine di ridurre il consumo di suolo
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	F7St	Monitoraggio	Strutturali	Installazione di sistemi per il campionamento dei reflui comprensivi di misuratori di portata a monte del punto di recapito nel corpo idrico
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	F8St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quantitativo - Acque superficiali
KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	F9St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio qualitativo - Acque superficiali e di transizione
KTM23	Natural water retention measures	A8Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Introduzione di strumenti di analisi economica che permettano la valutazione costi-efficacia e costi-benefici, anche con riguardo ai costi ambientali (acquisizione di terreni a rischio idraulico da utilizzare come aree naturali di esondazione)
KTM23	Natural water retention measures	E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St-M10	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Pagamenti agro-climatico-ambientali (PSR Sicilia 2014-2020 - M10)

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St-M11a	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11a)
KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	A12St-M11b	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11b)
KTM4	Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	C9St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Messa in sicurezza delle discariche
KTM4	Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	E26St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Azioni di recupero morfologico ed ambientale volte alla rinaturalizzazione dei corpi idrici
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E23St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna per la continuità ecologica
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E25St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Predisposizione di progetti di gestione del demanio fluviale e delle pertinenze idrauliche demaniali, finalizzata al mantenimento ed al recupero della naturalità dei fiumi
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E26St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Azioni di recupero morfologico ed ambientale volte alla rinaturalizzazione dei corpi idrici
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E27St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Dismissione di opere e manufatti al fine di migliorare i processi geomorfologici e le forme fluviali naturali - riequilibrio della funzionalità fluviale
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E29St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Realizzazione di interventi per la riqualificazione dei corsi d'acqua per il miglioramento ecologico

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E30St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Disposizione di progetti o di piani di gestione degli invasi artificiali che comporti il ripristino del trasporto dei sedimenti a valle degli sbarramenti
KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	E9Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Definizione dello spazio di libertà dei corsi d'acqua (fascia di mobilità funzionale) e formulazione di indirizzi e prescrizioni tecniche per mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica e morfologica
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	A3Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Tutela dei paesaggi fluviali attraverso azioni specifiche di pianificazione
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E12Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Adeguamento della normativa PAI relativa alla pericolosità del rischio idraulico medio in funzione delle politiche di salvaguardia delle forme fluviale
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E16St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Recupero funzionale e ripristino ambientale delle aree di cava, in area fluviale
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E17St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Programmi di ripascimento degli arenili con sabbie sottomarine e conversione, ove possibile, dei sistemi di protezione di difesa rigida della linea costiera
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E18St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Ripristino degli ecosistemi specifici della zona marino costiera al fine di migliorare la difesa dalle mareggiate e mitigare gli effetti dell'erosione marina
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E19St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Ripristino degli apparati dunali costieri in qualità di elementi naturali di difesa ed equilibrio della spiaggia
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E20St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Creazione di zone di espansione e zone cuscinetto per la ricostruzione degli habitat naturali relativi alle acque di transizione

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E25St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Predisposizione di progetti di gestione del demanio fluviale e delle pertinenze idrauliche demaniali, finalizzata al mantenimento ed al recupero della naturalità dei fiumi
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E26St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Azioni di recupero morfologico ed ambientale volte alla rinaturalizzazione dei corpi idrici
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E27St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Dismissione di opere e manufatti al fine di migliorare i processi geomorfologici e le forme fluviali naturali - riequilibrio della funzionalità fluviale
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E29St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Realizzazione di interventi per la riqualificazione dei corsi d'acqua per il miglioramento ecologico
KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	E9Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Definizione dello spazio di libertà dei corsi d'acqua (fascia di mobilità funzionale) e formulazione di indirizzi e prescrizioni tecniche per mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica e morfologica
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	A5Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Integrazione e coordinamento dei programmi di intervento fra tutti i soggetti competenti, che consentano di recuperare e migliorare nelle aree perifluviali la funzionalità idraulica congiuntamente al miglioramento della qualità paesaggistica ed ecologica
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	B10Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione del Deflusso Minimo Vitale per tutti i Bacini del Distretto al fine di assicurare il rilascio della portata ecologicamente accettabile
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	B11Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione ed applicazione di politiche gestionali per la regolazione dei deflussi nei periodi siccitosi, anche attraverso la revisione dei piani esistenti
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	B12Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Revisione delle procedure la concessione, o rinnovo, di autorizzazione al prelievo, in considerazione delle definizioni di bilancio idrico e di DMV.

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	B20SR	Misure per ridurre i prelievi	Studi e ricerche	Programmi di ricerca mirati alla definizione del DMV per ogni bacino del Distretto
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	B9Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Gestione del sistema di prelievi e rilasci, nei corpi idrici superficiali, mediante la rete di monitoraggio; attraverso riduzione dei volumi concessi, finalizzata a garantire la tutela dell'ambiente e l'ottimizzazione dei processi produttivi
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	C6St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle condizioni per il rilascio in alveo del Deflusso Minimo Vitale per mantenere la capacità di diluizione e di ossigenazione e le capacità autodepurative
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E23St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna per la continuità ecologica
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E25St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Predisposizione di progetti di gestione del demanio fluviale e delle pertinenze idrauliche demaniali, finalizzata al mantenimento ed al recupero della naturalità dei fiumi
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E26St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Azioni di recupero morfologico ed ambientale volte alla rinaturalizzazione dei corpi idrici
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E27St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Dismissione di opere e manufatti al fine di migliorare i processi geomorfologici e le forme fluviali naturali - riequilibrio della funzionalità fluviale
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E29St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Realizzazione di interventi per la riqualificazione dei corsi d'acqua per il miglioramento ecologico
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	E30St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Disposizione di progetti o di piani di gestione degli invasi artificiali che comporti il ripristino del trasporto dei sedimenti a valle degli sbarramenti
KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	F22SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del DMV per ogni bacino del Distretto
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	A1In	Attività istituzionali	Incentivazione	Utilizzazione di strumenti di programmazione negoziata (Accordi di programma, contratti di fiume, patti territoriali, ecc.) finalizzate alla ottimizzazioni di uso della risorsa idrica

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	A4Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Definizione di linee guida per la stesura e l'attivazione di contratti di fiume quali strumenti di attuazione del piano di gestione di distretto
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B14Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione norme edilizie ed urbanistiche, per i nuovi insediamenti, per l'applicazione di criteri costruttivi volti al risparmio e riutilizzo delle acque (riuso delle acque grigie, accumulo delle acque meteoriche)
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B15Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	In funzione del valore strategico delle acque sotterranee sarà individuata la graduale riduzione dei prelievi complessivi delle acque sotterranee per la gestione del sistema idrico integrato
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B17Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Gestione dell'uso del suolo finalizzata all'aumento dell'infiltrazione efficace nelle zone di ricarica degli acquiferi.
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B18St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Riutilizzo in agricoltura e nei sistemi industriali delle acque reflue dei depuratori urbani e riciclo delle acque nell'uso industriale (aggiornamento e revisione della pianificazione di riferimento)
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B19St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Interventi per la riduzione delle perdite e per la manutenzione nelle reti di distribuzione
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B1Ca	Misure per ridurre i prelievi	Campagne informative	Campagne di comunicazione per l'applicazione di dispositivi e tecniche per il risparmio dell'acqua (riduttori di flusso, accumulo acque meteoriche, riuso acque grigie, ecc.)
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B2In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Interventi per la promozione del risparmio idrico in agricoltura, anche attraverso la razionalizzazione dei prelievi, la riduzione delle perdite nelle reti irrigue di distribuzione, l'introduzione di metodi sostenibili di irrigazione e l'introduzione di sistemi avanzati di monitoraggio e telecontrollo
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B3In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Interventi per la promozione del risparmio idrico nell'industria attraverso la razionalizzazione dei prelievi, attraverso l'emissione di pareri restrittivi circa le portate prelevabili o attraverso la definizione di interventi volontari
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B4In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Azioni di incentivazione per l'applicazione di dispositivi e tecniche per il risparmio dell'acqua (riduttori di flusso, accumulo acque meteoriche, riuso acque grigie, ecc.)

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B5In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Differenziazione delle fonti di approvvigionamento idrico, prevedendo, ove sostenibile, l'adduzione e l'utilizzo di acque di minore qualità per gli usi che non richiedono risorse pregiate
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B6In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Ottimizzazione dell'uso delle risorse con incentivazione del riutilizzo mediante accordi negoziati
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B7In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Applicazione delle migliori pratiche agricole, inclusa la sostituzione colturale con specie/cultivar meno idroesigenti, e l'applicazione di tecniche di irrigazione più efficienti
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B8Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione del bilancio idrico per ogni bacino del Distretto e delle misure di salvaguardia
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	B9Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Gestione del sistema di prelievi e rilasci, nei corpi idrici superficiali, mediante la rete di monitoraggio; attraverso riduzione dei volumi concessi, finalizzata a garantire la tutela dell'ambiente e l'ottimizzazione dei processi produttivi
KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	E11Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione delle aree critiche per i prelievi da acque sotterranee, con riferimento anche alle porzioni di corpo interessate da fenomeni di ingressione di acqua ad alto grado di salinità
KTM9	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households	B13Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Introduzione di meccanismi economico finanziari e definizione di procedure per la revisione dei canoni di concessione, al fine di ridurre lo spreco della risorsa e di incentivare la installazione e la tenuta dei contatori
KTM9	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households	E11Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione delle aree critiche per i prelievi da acque sotterranee, con riferimento anche alle porzioni di corpo interessate da fenomeni di ingressione di acqua ad alto grado di salinità
KTM9	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households	E21St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Interventi destinati alla risoluzione o alla mitigazione dei fenomeni di ingressione nei corpi idrici sotterranei di acqua ad alto grado di salinità
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A10Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Predisposizione di disciplinari tecnici per la realizzazione degli interventi di manutenzione nell'ambito dei siti Natura 2000

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A11Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Revisione del sistema giuridico di riferimento con particolare attenzione agli aspetti contrastanti presenti nei diversi strumenti normativi
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M04	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale -Investimenti in immobilizzazioni materiali (IN CONDIZIONALITA' EX-ANTE P5 2) (PSR Sicilia 2014-2020 - M04)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M08	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (PSR Sicilia 2014-2020 - M08)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M08	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (PSR Sicilia 2014-2020 - M08)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M13	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (art. 31) (PSR Sicilia 2014-2020 - M13)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A12St-M15	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta (art. 34) (PSR Sicilia 2014-2020 - M15)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A6Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Armonizzazione delle competenze e delle funzioni esercitate, in campo ambientale, dalle pubbliche amministrazioni nel distretto
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A7Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Coordinamento del piano di gestione di distretto con le altre forme di pianificazione di settore - revisione dei piani esistenti

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	A9Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Definizione del Piano di gestione dei rischi da inondazione secondo la Direttiva 2007/60/CE
KTM99	Other key type measure reported under PoM	B16Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Revisione e aggiornamento dei Piani d'Ambito e del piano industriale di Siciliacque S.p.A. (società di gestione degli acquedotti regionali sovrambito per uso civile), in ottemperanza al D.Lgs 152/2006 e succ. mod. e integr., ai fini del loro adeguamento alle indicazioni del presente Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia.
KTM99	Other key type measure reported under PoM	B20St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Adeguamento degli impianti di potabilizzazione agli standard di qualità dell'acqua per uso potabile previsti dalle normative europee e nazionali di recepimento
KTM99	Other key type measure reported under PoM	B22SR	Misure per ridurre i prelievi	Studi e ricerche	Valutazione del rapporto falda-fiume attraverso tecniche innovative.
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E10Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Adeguamento e applicazione delle norme di attuazione dei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E13Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione di criteri idrogeologici per la delimitazione delle zone di tutela e protezione in luogo di criteri geometrici
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E14Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Predisposizione ed applicazione di misure e indirizzi di pianificazione urbanistica, per la difesa dalle inondazioni
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E15Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Attuazione dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS del bacino
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E20St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Creazione di zone di espansione e zone cuscinetto per la ricostruzione degli habitat naturali relativi alle acque di transizione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E23St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna per la continuità ecologica
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E28St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Gestione integrata complessiva della fascia costiera, anche attraverso l'integrazione dei PUDM (Piani di utilizzo del demanio marittimo)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E33SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Studi per la definizione di interventi di ricarica artificiale delle falde nelle aree con avanzamento del cuneo salino
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E34Vi	Misura di tutela ambientale	Vigilanza e controllo	Coordinamento ed ottimizzazione delle attività di controllo/contrasto delle escavazioni abusive in alveo e costiera

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E5Ca	Misura di tutela ambientale	Campagne informative	Azioni di sensibilizzazione della popolazione sulle tematiche ambientali, sul valore della risorsa acqua, sul risparmio idrico e sulla percezione del rischio alluvioni
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E6In	Misura di tutela ambientale	Incentivazioni	Interventi di sostegno a naturali processi di ricarica delle falde nel reticolo minore (moltiplicazione dell'infiltrazione), per ridurre il rischio di desertificazione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	E7In	Misura di tutela ambientale	Incentivazioni	Incentivazione delle operazioni di riqualificazione delle aree urbane degradate al fine di ridurre il consumo di suolo
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F10St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quali - quantitativo - Acque sotterranee
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F11St	Monitoraggio	Strutturali	Sviluppo e gestione di un sistema informativo integrato dei prelievi e scarichi nei corpi idrici superficiali e sotterranei
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F12St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle strutture deputate al controllo dei fattori di pressione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F13SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Definizione dei corpi idrici e completamento dell'analisi di rischio con la definizione dei relativi modelli concettuali secondo quanto previsto dal Dlgs 30/09
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F15SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Interventi per la prosecuzione e il completamento del processo d'individuazione delle aree vulnerabili da nitrati e da fitosanitari e l'implementazione di strumenti modellistica di supporto ai sensi del decreto legislativo 152/2006;
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F1Ca	Monitoraggio	Campagne informative	Piano di comunicazione dei risultati del Monitoraggio
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F23Vi	Monitoraggio	Vigilanza e controllo	Azione di monitoraggio e controllo su segnalazione abusi e situazioni di emergenza
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F3Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Misurazione dei prelievi (Piano di monitoraggio)
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F6Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Attuazione del Piano di monitoraggio del Piano di Gestione del distretto
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F7St	Monitoraggio	Strutturali	Installazione di sistemi per il campionamento dei reflui comprensivi di misuratori di portata a monte del punto di recapito nel corpo idrico
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F8St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quantitativo - Acque superficiali
KTM99	Other key type measure reported under PoM	F9St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio qualitativo - Acque superficiali e di transizione

ID KTM	Descrizione KTM	Codice Azione	Misura	Tipologia di Misura	Azione
KTM99	Other key type measure reported under PoM	D3St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Attuazione dell'art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, con mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea (autoctona) nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d'acqua, con funzione di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa e per il mantenimento della biodiversità

Allegato 2 Programma delle misure con individuazione dei soggetti attuatori

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
A10Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Predisposizione di disciplinari tecnici per la realizzazione degli interventi di manutenzione nell'ambito dei siti Natura 2000	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Regulation - Institutional activities	Dipartimento Ambiente (DRA)
A12St	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica	KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
				KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	
A12St-M01	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione (PSR Sicilia 2014-2020 - M01)	KTM12	Advisory services for agriculture	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
A12St-M02	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (PSR Sicilia 2014-2020 - M02)	KTM12	Advisory services for agriculture	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
A12St-M04	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Investimenti in immobilizzazioni materiali (IN CONDIZIONALITA' EX-ANTE P5 2) (PSR Sicilia 2014-2020 - M04)	KTM99	Other key type measure reported under PoM	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
A12St-M08	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste (PSR Sicilia 2014-2020 - M08)	KTM99	Other key type measure reported under PoM	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
				KTM99	Other key type measure reported under PoM	
A12St-M10	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo	KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
			(Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Pagamenti agro-climatico-ambientali (PSR Sicilia 2014-2020 - M10)	KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	
A12St-M11a	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11a)	KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
				KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	
A12St-M11b	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Agricoltura biologica (PSR Sicilia 2014-2020 - M11b)	KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
				KTM3	Reduce pesticides pollution from agriculture	
A12St-M13	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici (art. 31) (PSR Sicilia 2014-2020 - M13)	KTM99	Other key type measure reported under PoM	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
A12St-M15	Attività istituzionali	Strutturali	Attuazione di quanto già previsto da altri strumenti a livello nazionale ed europeo (Piani Strategici, riforma PAC, norme gestione sostenibile, Rete Natura 2000, difesa del suolo, ecc.) e a livello regionale - Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta (art. 34) (PSR Sicilia 2014-2020 - M15)	KTM99	Other key type measure reported under PoM	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
A1In	Attività istituzionali	Incentivazione	Utilizzazione di strumenti di programmazione negoziata (Accordi di programma, contratti di fiume, patti territoriali, ecc.) finalizzate alla ottimizzazioni di uso della risorsa idrica	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	Conzorzi di Bonifica (CdB) Enti Locali (LCC/CM e Comuni)

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
A2Mo	Attività istituzionali	Monitoraggio	Protocolli di intesa, tra i soggetti direttamente interessati (ATO, ARPA, ASL, Dipartimenti Regionali, Genio Civile, Consorzi di bonifica), per assicurare un maggiore coordinamento ed una migliore efficacia dei monitoraggi e dei controlli, oltre che una semplificazione delle procedure	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	Per il monitoraggio AdB con il supporto di ARPA Per i controlli i soggetti competenti
A3Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Tutela dei paesaggi fluviali attraverso azioni specifiche di pianificazione	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	Dipartimento Beni Culturali (DRBC)
A4Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Definizione di linee guida per la stesura e l'attivazione di contratti di fiume quali strumenti di attuazione del piano di gestione di distretto	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	AdB
A5Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Integrazione e coordinamento dei programmi di intervento fra tutti i soggetti competenti, che consentano di recuperare e migliorare nelle aree periferiali la funzionalità idraulica congiuntamente al miglioramento della qualità paesaggistica ed ecologica	KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	AdB
A8Re	Attività istituzionali	Regolamentazione	Introduzione di strumenti di analisi economica che permettano la valutazione costi-efficacia e costi-benefici, anche con riguardo ai costi ambientali (acquisizione di terreni a rischio idraulico da utilizzare come aree naturali di esondazione)	KTM23	Natural water retention measures	AdB
B10Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione del Deflusso Minimo Vitale per tutti i Bacini del Distretto al fine di assicurare il rilascio della portata ecologicamente accettabile	KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	AdB
B11Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione ed applicazione di politiche gestionali per la regolazione dei deflussi nei periodi siccitosi, anche attraverso la revisione dei piani esistenti	KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	AdB
B12Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Revisione delle procedure per la concessione, o rinnovo, di autorizzazione al prelievo, in considerazione delle definizioni di bilancio idrico e di DMV.	KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	DRAR
B13Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Introduzione di meccanismi economico finanziari e definizione di procedure per la revisione dei canoni di concessione, al fine di	KTM10	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from industry	DRAR

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
			ridurre lo spreco della risorsa e di incentivare la installazione e la tenuta dei contatori	KTM11	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from agriculture	
				KTM9	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households	
B14Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione norme edilizie ed urbanistiche, per i nuovi insediamenti, per l'applicazione di criteri costruttivi volti al risparmio e riutilizzo delle acque (riuso delle acque grigie, accumulo delle acque meteoriche)	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	Dipartimento Urbanistica (DRU)
B15Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	In funzione del valore strategico delle acque sotterranee sarà individuata la graduale riduzione dei prelievi complessivi delle acque sotterranee per la gestione del sistema idrico integrato	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	DRAR
B16Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Revisione e aggiornamento dei Piani d'Ambito e del piano industriale di Siciliacque S.p.A. (società di gestione degli acquedotti regionali sovrambito per uso civile), in ottemperanza al D.Lgs 152/2006 e succ. mod. e integr., ai fini del loro adeguamento alle indicazioni del presente Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia.	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Regulation - Measures to reduce astractions and diversions	ATI e Siciliacque
B17Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Gestione dell'uso del suolo finalizzata all'aumento dell'infiltrazione efficace nelle zone di ricarica degli acquiferi.	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	AdB
B18St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Riutilizzo in agricoltura e nei sistemi industriali delle acque reflue dei depuratori urbani e riciclo delle acque nell'uso industriale (aggiornamento e revisione della pianificazione di riferimento)	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	DRAR
B19St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Interventi per la riduzione delle perdite e per la manutenzione nelle reti di distribuzione	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	ATI per SII CdB per irrigazione collettiva
B1Ca	Misure per ridurre i prelievi	Campagne informative	Campagne di comunicazione per l'applicazione di dispositivi e tecniche per il risparmio dell'acqua (riduttori di flusso, accumulo acque meteoriche, riuso acque grigie, ecc.)	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	ATI per SII CdB per irrigazione collettiva

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
B20SR	Misure per ridurre i prelievi	Studi e ricerche	Programmi di ricerca mirati alla definizione del DMV per ogni bacino del Distretto	KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	AdB e Gestori invasi
B20St	Misure per ridurre i prelievi	Strutturali	Adeguamento degli impianti di potabilizzazione agli standard di qualità dell'acqua per uso potabile previsti dalle normative europee e nazionali di recepimento	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Regulation - Measures to reduce astractions and diversions	ATI e Siciliacque
B22SR	Misure per ridurre i prelievi	Studi e ricerche	Valutazione del rapporto falda-fiume attraverso tecniche innovative.	KTM99	Other key type measure reported under PoM	AdB
B23Vi	Misure per ridurre i prelievi	Vigilanza e controllo	Potenziamento del controllo dei prelievi nei corpi idrici sotterranei nelle aree a rischio.	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	DRAR con il supporto di GC
B24Vi	Misure per ridurre i prelievi	Vigilanza e controllo	Potenziamento della vigilanza e del controllo sui prelievi di acqua pubblica	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	DRAR con il supporto di GC
B25Vi	Misure per ridurre i prelievi	Vigilanza e controllo	Potenziamento del controllo dei prelievi dei pozzi privati ad uso domestico, con riferimento al bilancio idrico annuale	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	DRAR con il supporto di GC
B2In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Interventi per la promozione del risparmio idrico in agricoltura, anche attraverso la razionalizzazione dei prelievi, la riduzione delle perdite nelle reti irrigue di distribuzione, l'introduzione di metodi sostenibili di irrigazione e l'introduzione di sistemi avanzati di monitoraggio e telecontrollo	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	CdB per irrigazione collettiva Dipartimento Agricoltura (DRAGRI) per autoconsumo
B3In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Interventi per la promozione del risparmio idrico nell'industria attraverso la razionalizzazione dei prelievi, attraverso l'emissione di pareri restrittivi circa le portate prelevabili o attraverso la definizione di interventi volontari	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	DRAR
B4In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Azioni di incentivazione per l'applicazione di dispositivi e tecniche per il risparmio dell'acqua (riduttori di flusso, accumulo acque meteoriche, riuso acque grigie, ecc.)	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	ATI
B5In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Differenziazione delle fonti di approvvigionamento idrico, prevedendo, ove sostenibile, l'adduzione e l'utilizzo di acque di minore qualità per gli usi che non richiedono risorse pregiate	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	ATI

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
B6In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Ottimizzazione dell'uso delle risorse con incentivazione del riutilizzo mediante accordi negoziati	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	DRAR (LR 4/2022)
B7In	Misure per ridurre i prelievi	Incentivazione	Applicazione delle migliori pratiche agricole, inclusa la sostituzione colturale con specie/cultivar meno idroesigenti, e l'applicazione di tecniche di irrigazione più efficienti	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	Dipartimento Agricoltura (DRAGRI)
B8Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Definizione del bilancio idrico per ogni bacino del Distretto e delle misure di salvaguardia	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	AdB
B9Re	Misure per ridurre i prelievi	Regolamentazione	Gestione del sistema di prelievi e rilasci, nei corpi idrici superficiali, mediante la rete di monitoraggio; attraverso riduzione dei volumi concessi, finalizzata a garantire la tutela dell'ambiente e l'ottimizzazione dei processi produttivi	KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	DRAR, gestori Aree Protette
				KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	
C1Re	Misure per ridurre i carichi puntuali	Regolamentazione	Definizione norme edilizie ed urbanistiche, per i nuovi insediamenti, per l'applicazione di criteri costruttivi volti alla limitazione delle superfici impermeabilizzate	KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	Dipartimento Urbanistica (DRU)
C2St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento del fosforo, nel rispetto dei valori limite di emissione per il parametro "fosforo totale", agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti nei bacini drenanti le aree sensibili con popolazione superiore a 10.000 AE	KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	ATI
C3St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento dell'azoto agli scarichi di acque reflue urbane degli agglomerati ricadenti in aree sensibili e nei bacini drenanti ad esse afferenti con popolazione superiore a 20.000 AE	KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	ATI
C4St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Completamento e manutenzione delle reti fognarie	KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	ATI
C5St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Adegamenti e miglioramenti delle caratteristiche tecniche del sistema di depurazione degli impianti	KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	ATI

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
C6St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle condizioni per il rilascio in alveo del Deflusso Minimo Vitale per mantenere la capacità di diluizione e di ossigenazione e le capacità autodepurative	KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	DRAR
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
C7St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Attuazione delle tecniche di abbattimento dei nutrienti da fonti puntuali attraverso il lagunaggio, la fitodepurazione e la fertirrigazione	KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	ATI
C8St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Riduzione delle emissioni nell'ambiente, in particolare nelle acque, degli stabilimenti/impianti industriali soggetti al rilascio dell'AIA e al relativo obbligo di adottare le migliori tecniche disponibili per la prevenzione dell'inquinamento delle acque	KTM1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants	Dipartimento Ambiente (DRA) Dipartimento Acqua e Rifiuti (DRAR)
				KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	
C9St	Misure per ridurre i carichi puntuali	Strutturali	Messa in sicurezza delle discariche	KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	DRAR
				KTM4	Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	
D1In	Misure per ridurre i carichi diffusi	Incentivazione	Realizzazione di impianti di fitodepurazione per i carichi derivanti da reflui zootecnici	KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	Comuni
D2Re	Misure per ridurre i carichi diffusi	Regolamentazione	Revisione/aggiornamento, ove necessario, delle zone vulnerabili ai nitrati da origine agricola, ai fitofarmaci, e delle aree sensibili all'eutrofizzazione	KTM2	Reduce nutrient pollution from agriculture	AdB con il supporto tecnico di Arpa, Dipartimento Agricoltura (DRAGRI) e DASOE
D3St	Misure per ridurre i carichi diffusi	Strutturali	Attuazione dell'art. 115 del D. Lgs. 152/2006, riguardante la tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali, con mantenimento e ripristino della vegetazione spontanea (autoctona) nella fascia immediatamente adiacente dei corsi d'acqua, con funzione di filtro dei solidi sospesi e degli inquinanti di origine diffusa e per il mantenimento della biodiversità	KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances.	AdB
				KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Measures to reduce diffused loads	
E11Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione delle aree critiche per i prelievi da acque sotterranee, con riferimento anche alle porzioni di corpo interessate da fenomeni di ingressione di acqua ad alto grado di salinità	KTM8	Water efficiency technical measures for irrigation, industry, energy and households	AdB
				KTM9	Progress in water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households	
E13Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Individuazione di criteri idrogeologici per la delimitazione delle zone di tutela e protezione in luogo di criteri geometrici	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	AdB
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Regulation - Measures for environmental protection	
E15Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Attuazione dei piani di gestione delle aree SIC e ZPS del bacino	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Regulation - Measures for environmental protection	Dipartimento Ambiente (DRA)
E16St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Recupero funzionale e ripristino ambientale delle aree di cava, in area fluviale	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	Dipartimento Energia (DRE)
E17St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Programmi di ripascimento degli arenili con sabbie sottomarine e conversione, ove possibile, dei sistemi di protezione di difesa rigida della linea costiera	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	Dipartimento Ambiente (DRA)
E18St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Ripristino degli ecosistemi specifici della zona marino costiera al fine di migliorare la difesa dalle mareggiate e mitigare gli effetti dell'erosione marina	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	Dipartimento Ambiente (DRA)
E19St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Ripristino degli apparati dunali costieri in qualità di elementi naturali di difesa ed equilibrio della spiaggia	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	Dipartimento Ambiente (DRA)
E20St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Creazione di zone di espansione e zone cuscinetto per la ricostruzione degli habitat naturali relativi alle acque di transizione	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	Dipartimento Ambiente
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Measures for environmental protection	
E23St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Adeguamento e gestione delle opere longitudinali e trasversali per la tutela della fauna per la continuità ecologica	KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	Dipartimento Ambiente (DRA)

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Measures for environmental protection	
E24St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Attuazione di interventi di difesa degli abitati e delle strutture esistenti che tengono conto del mantenimento delle condizioni di naturalità dei fiumi	KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	AdB
				KTM23	Natural water retention measures	
				KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Measures for environmental protection	
E25St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Predisposizione di progetti di gestione del demanio fluviale e delle pertinenze idrauliche demaniali, finalizzata al mantenimento ed al recupero della naturalità dei fiumi	KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	AdB
				KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
E26St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Azioni di recupero morfologico ed ambientale volte alla rinaturalizzazione dei corpi idrici	KTM4	Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil)	AdB
				KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	
				KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
E27St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Dismissione di opere e manufatti al fine di migliorare i processi geomorfologici e le	KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	AdB

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
			forme fluviali naturali - riequilibrio della funzionalità fluviale	KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
E28St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Gestione integrata complessiva della fascia costiera, anche attraverso l'integrazione dei PUDM (Piani di utilizzo del demanio marittimo)	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Measures for environmental protection	Dipartimento Ambiente (DRA)
E29St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Realizzazione di interventi per la riqualificazione dei corsi d'acqua per il miglioramento ecologico	KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	AdB
				KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
E30St	Misura di tutela ambientale	Strutturali	Disposizione di progetti o di piani di gestione degli invasi artificiali che comporti il ripristino del trasporto dei sedimenti a valle degli sbarramenti	KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	Gestori degli invasi
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	
E31SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Approfondimenti tecnico-scientifici per mettere in evidenza la relazione tra cambiamenti di uso del suolo ed impatti ambientali (indicatori e livelli soglia)	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
E32SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Aumento delle conoscenze sugli impatti delle modifiche del regime idrologico sulle componenti biotiche dell'ecosistema fluviale	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
E33SR	Misura di tutela ambientale	Studi e ricerche	Studi per la definizione di interventi di ricarica artificiale delle falde nelle aree con avanzamento del cuneo salino	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	AdB
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Studies and research - Measures for environmental protection	
E34Vi	Misura di tutela ambientale	Vigilanza e controllo	Coordinamento ed ottimizzazione delle attività di controllo/contrasto delle escavazioni abusive in alveo e costiera	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Surveillance and control - Measures for environmental protection	AdB – demanio fluviale DRA – demanio marittimo

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
E5Ca	Misura di tutela ambientale	Campagne informative	Azioni di sensibilizzazione della popolazione sulle tematiche ambientali, sul valore della risorsa acqua, sul risparmio idrico e sulla percezione del rischio alluvioni	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Information campaigns - Measures for environmental protection	
E7In	Misura di tutela ambientale	Incentivazione	Incentivazione delle operazioni di riqualificazione delle aree urbane degradate al fine di ridurre il consumo di suolo	KTM17	Measures to reduce sediment loads from soil erosion and surface run-off	Dipartimento Urbanistica (DRU)
				KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Incentivisation - Measures for environmental protection	
E8Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Predisposizione di linee guida per il controllo naturale delle invasioni di specie aliene - non autoctone	KTM18	Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases	Dipartimento Ambiente (DRA)
E9Re	Misura di tutela ambientale	Regolamentazione	Definizione dello spazio di libertà dei corsi d'acqua (fascia di mobilità funzionale) e formulazione di indirizzi e prescrizioni tecniche per mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica e morfologica	KTM5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams)	AdB
				KTM6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity	
F10St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quali - quantitativo - Acque sotterranee	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	AdB con il supporto di ARPA
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Monitoring	
F11St	Monitoraggio	Strutturali	Sviluppo e gestione di un sistema informativo integrato dei prelievi e scarichi nei corpi idrici superficiali e sotterranei	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Monitoring	
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Monitoring	
F13SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Definizione dei corpi idrici e completamento dell'analisi di rischio con la definizione dei	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
			relativi modelli concettuali secondo quanto previsto dal Dlgs 30/09	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Studies and research - Monitoring	
F14SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Aggiornamento dell'attività conoscitiva delle pressioni e dei relativi impatti sui corpi idrici superficiali ex punto C3 DM 131/2008	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB con il supporto di ARPA
F15SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Interventi per la prosecuzione e il completamento del processo d'individuazione delle aree vulnerabili da nitrati e da fitosanitari e l'implementazione di strumenti modellistica di supporto ai sensi del decreto legislativo 152/2006;	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB con il supporto di ARPA
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Studies and research - Monitoring	
F16SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Indagini studi e valutazione della vulnerabilità degli acquiferi	KTM13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc)	AdB con il supporto di ARPA
				KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	
F17SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Miglioramento della conoscenza della rete idraulica minore a livello topografico, morfologico ed idrologico	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
F18SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Indagini, studi e valutazione dell'intrusione del cuneo salino	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
F19SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Predisposizione delle Carte ittiche per i bacini e sottobacini	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	Dipartimento Pesca (DRPE)
F1Ca	Monitoraggio	Campagne informative	Piano di comunicazione dei risultati del Monitoraggio	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Information campaigns - Monitoring	AdB
F20SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Aggiornamento delle conoscenze sulle specie e habitat prioritari (Monitoraggio Piani di gestione natura 2000)	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	Dipartimento Ambiente (DRA)
F21SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Realizzazione di studi specifici per aree particolarmente critiche o strategiche per acque sotterranee	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
F22SR	Monitoraggio	Studi e ricerche	Monitoraggio degli effetti ecologici del rilascio del DMV per ogni bacino del Distretto	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB con il supporto di ARPA
				KTM7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows	

Codice	Misura	Tipologia di Misura	Azione	ID KTM	Descrizione KTM	Soggetto Attuatore
F2Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Studi per l'analisi del bilancio idrologico in regime di magra	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
F3Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Misurazione dei prelievi (Piano di monitoraggio)	KTM99	Other key type measure reported under PoM - Monitoring	Dip. Agricoltura (DRAGRI) - SIGRIAN - reti irrigue DRAR - autoapprovv. Agricoltura (DRAGRI) e altri usi
F4Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Individuazione delle alterazioni morfologiche significative dei corpi idrici	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
F5Mo	Monitoraggio	Monitoraggio	Realizzazione di una rete di monitoraggio del trasporto solido	KTM14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty	AdB
F8St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio quantitativo - Acque superficiali	KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	Dipartimento Regionale Protezione Civile (DRPC)
				KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Monitoring	
F9St	Monitoraggio	Strutturali	Potenziamento delle reti di monitoraggio qualitativo - Acque superficiali e di transizione	KTM15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of priority hazardous substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of priority substances	AdB con il supporto di Arpa
				KTM21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure	
				KTM99	Other key type measure reported under PoM - Structural - Monitoring	