

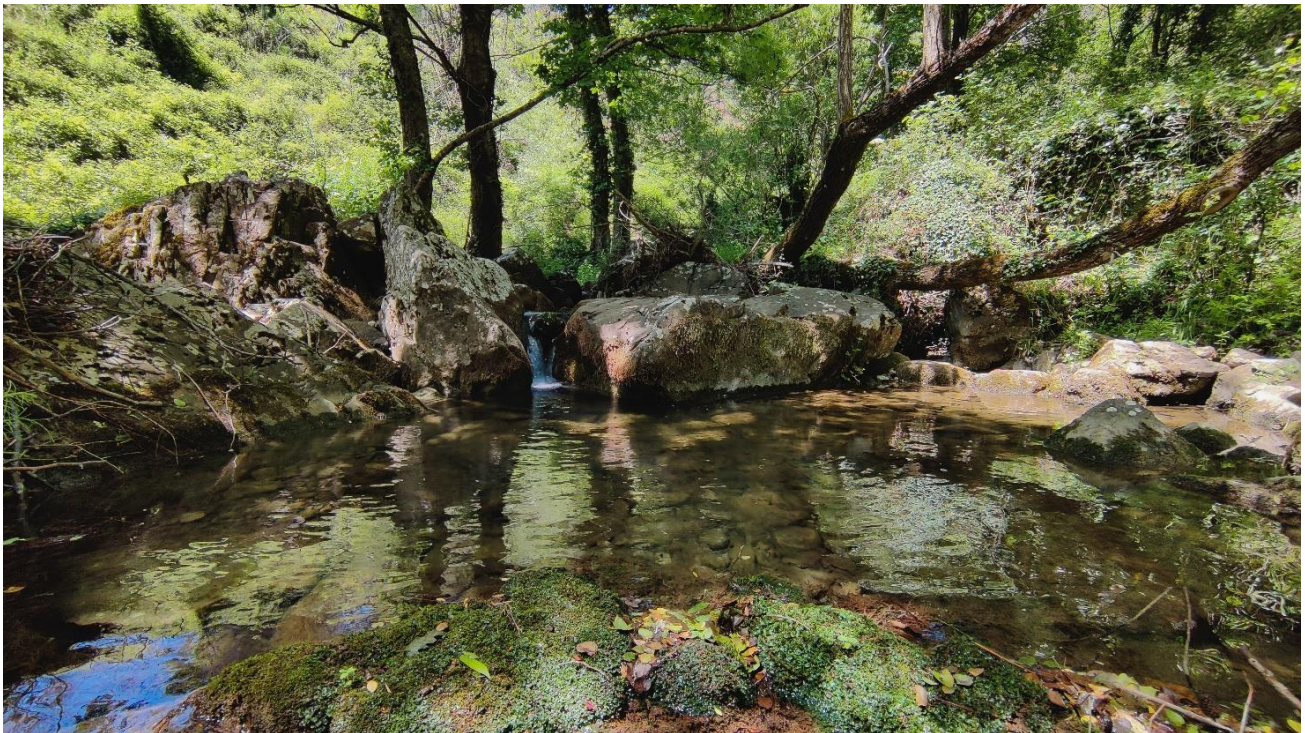
**POA FSC 2014 - linea di azione 2.3.1**

**Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici esecuzione della Linea d'intervento L6 - Rafforzamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità delle acque superficiali interne (fiumi, laghi/invasi).**

**Rapporto di monitoraggio dello stato di qualità dei corpi idrici fluviali del Distretto Idrografico della Sicilia**

**Anno 2024**

(ex art. 120 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)



<b>Dipartimento Stato dell'ambiente ed ecosistemi UOC S1 - Acque interne</b>	<b>Direttore U.O.C.:</b> dott. Giovanni Vacante	<b>Autori:</b> Giovanni Vacante Paola Aiello Daniela Commodari Annalisa Ferlito	<b>Data:</b> <b>30/12/2025</b>
--	--	---	-----------------------------------

A cura di:  
Giovanni Vacante  
ARPA Sicilia - Direttore UOC S1 - Acque interne

Paola Aiello  
ARPA Sicilia - Dirigente Ambientale - biologo UOS S1.1 - Acque superficiali interne

**Daniela Commodari**

ARPA Sicilia - Collaboratore Tecnico Professionale Esperto, Naturalista  
UOS S1.1 - Acque superficiali interne

Annalisa Ferlito  
ARPA Sicilia - Collaboratore Tecnico Professionale Esperto, Biologo  
UOS S1.1 - Acque superficiali interne

*Le attività di campionamento e analisi, su cui si basa il presente report, sono state svolte nel corso dell'anno 2024 dal personale della UOC-S1 delle Sedi Territoriali di ARPA Sicilia di Agrigento, Catania, Caltanissetta e Palermo, e dal Dipartimento "Area Laboratoristica" UOC PA-L1 e UOC RG-L3.*

*Foto di copertina: Torrente Favoscuro (Foto di Ottavio Frank Giarrusso - UOC S1 - Acque superficiali interne - Catania)*

## Sommario

INTRODUZIONE .....	3
QUADRO NORMATIVO .....	4
STATO ECOLOGICO E STATO CHIMICO DEI CORSI D'ACQUA .....	6
RETE DI MONITORAGGIO DEI CORPI IDRICI FLUVIALI .....	8
DATI MONITORAGGIO 2024 .....	9
Bacino dell'Imera Settentrionale .....	11
Fiume Imera Settentrionale IT19RW03001 .....	12
Bacino dell'Eleuterio.....	14
Fiume Scanzano o Eleuterio IT19RW03701.....	15
Bacini minori tra Jato e San Bartolomeo .....	17
Torrente Finocchio Molinello IT19RW04401 .....	18
Bacino del San Bartolomeo .....	20
Fiume Caldo IT19RW04504.....	21
Fiume San Bartolomeo IT19RW04505.....	23
Bacino del Belice .....	25
Torrente Batticano IT19RW05704 .....	26
Torrente Realbate IT19RW05705 .....	28
Fiume Belice IT19RW05706 .....	30
Fiume Belice IT19RW05709 .....	32
Bacino del Carboj .....	34
Vallone Caricagiachi IT19RW05904.....	35
Bacino del Verdura .....	37
V. Ruscescia T.Valle di Landro IT19RW06104 .....	38
Bacino del Platani.....	39
Vallone Morello IT19RW063036.....	40
Bacino Lentini e bacini minori tra Lentini e Simeto .....	42
Fiume San Leonardo IT19RW09305 .....	43
Bacino Simeto e Lago di Pergusa .....	45
Fiume Simeto IT19RW09401 .....	47
Fiume Salso-Sperlinga IT19RW09410 .....	48
Fiume Dittaino IT19RW09415 .....	50
Vallone Salito IT19RW09419 .....	52
Bacino dell'Alcantara.....	53
Fiume Flascio IT19RW09601 .....	54
Torrente Favoscuro IT19RW09603 .....	56
CONCLUSIONI .....	58

## Introduzione

L'accordo di collaborazione tra la Regione Siciliana, Dipartimento dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia, e ARPA Sicilia per l'attuazione della linea di finanziamento del POA FSC 2014 - linea di azione 2.3.1 "Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici" - progetto - "interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici", e relativo Annesso Tecnico, come modificato dall'Atto aggiuntivo notificato ad Arpa Sicilia in data 05/06/2023, prevede l'esecuzione di tre distinti Piani Operativi di Attività (POA) relativi alle acque marino costiere, acque di transizione (Linea d'Intervento - L5), acque superficiali interne, laghi e fiumi (Linea d'Intervento - L6) e acque sotterranee (Linea d'Intervento - L7).

In attuazione della Linea d'intervento L6 - *Rafforzamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità delle acque superficiali interne (fiumi, laghi/invasi), azioni 6.4 - Valutazione dello stato di qualità dei corpi idrici fluviali e lacustri ai sensi della Direttiva 2000/60/CE per il completamento del quadro conoscitivo di tutti gli elementi di qualità nei corpi idrici significativi - e 6.5 - Corsi d'acqua a differenti gradi di mineralizzazione della Sicilia*, è stato condotto il monitoraggio di 19 corpi idrici fluviali. Ciò ha consentito di incrementare il monitoraggio dei corpi idrici fluviali che negli ultimi anni, con le attività ordinarie, ha risentito pesantemente della carenza di risorse umane dedicate.

Il monitoraggio delle acque risponde alla Direttiva quadro europea sulle acque (WFD, 2000/60/CE), che stabilisce che si valuti lo stato di qualità dei corpi idrici significativi, secondo metodi di monitoraggio definiti, che prevedono l'analisi di parametri e indicatori ecologici, idrologici e chimico-fisici. Definire lo Stato di Qualità dei fiumi significa valutarne lo Stato Ecologico (SE) e lo Stato Chimico (SC), e verificarne le variazioni con cicli sessennali di monitoraggio, definiti nei Piani di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia (PDGDI).

La valutazione dello Stato Ecologico e Chimico, derivante dalla realizzazione delle attività individuate dal POA-Fiumi, fornisce all'Autorità di Bacino i dati necessari al processo di revisione del Piano di Gestione e quindi all'individuazione delle misure di risanamento dei corpi idrici che non hanno raggiunto lo stato BUONO.

Nel 2024 sui corpi idrici fluviali monitorati sono stati effettuati il campionamento e l'analisi degli Elementi di Qualità Biologica (EQB): Macroinvertebrati bentonici, Macrofite acquatiche e Diatomee bentoniche, nonché l'analisi degli elementi fisico-chimici e chimici a supporto per la valutazione dello Stato Ecologico e l'analisi delle sostanze prioritarie per la determinazione dello Stato Chimico. Nei casi in cui non sia stato possibile effettuare l'analisi degli EQB per le difficoltà di applicazione dei metodi di campionamento, a causa delle condizioni geomorfologiche del territorio interessato, è stata comunque monitorata la qualità chimico-fisica dell'acqua. Sui fiumi "salati", interessati dalla naturale mineralizzazione delle acque, si è proceduto effettuando, ove possibile, l'analisi degli EQB, per verificare la rispondenza delle metriche normate alle caratteristiche peculiari di questi corsi d'acqua e, nel caso in cui siano state rinvenute comunità non dissimili da quelle tipiche di ambienti di acque dolci, è stata espresso un giudizio di qualità.

Le attività tecnico-scientifiche oggetto di questa relazione sono state effettuate dalla UOC S1 Acque interne relativamente alla Linea di Intervento L6, sulla base dei contenuti dell'Accordo e delle modalità operative descritte nella Relazione metodologica trasmessa con nota ARPA Sicilia

prot. n. 54279 del 17/10/2023. Lo svolgimento delle attività del POA è stato assicurato dai vari TEAM (organizzati con nota prot. 22901 del 30/4/2024 e successiva prot. n. 38690 del 12/07/2024), ai quali sono stati assegnati specifici task che intercettano le azioni dell'Annesso tecnico all'Accordo FSC-POA 14-20 sottoscritto.

## Quadro Normativo

La Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque) rappresenta la norma principale, nel contesto della politica europea, per la tutela delle acque: il suo obiettivo è quello di salvaguardarle e di migliorarne la qualità, per assicurare un uso sostenibile e duraturo della risorsa. Essa si basa sull'individuazione del "Distretto Idrografico", quale unità principale per la gestione delle acque. Per ciascun Distretto Idrografico, la Direttiva Quadro Acque stabilisce l'adozione di un "Piano di Gestione" da aggiornare ogni sei anni. I Piani di Gestione delle acque, elaborati per ciascun distretto, rappresentano lo strumento operativo di programmazione, di attuazione e di monitoraggio delle misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei, al fine di garantirne il raggiungimento del "buono stato" entro i termini temporali stabiliti dalla Direttiva.

La Direttiva 2000/60/CE (WFD) è stata recepita in Italia con il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 (Parte III), integrato, in particolare per le norme tecniche, dal DM 131 del 16 giugno 2008 e dal DM 260 dell'8 novembre 2010 e ss.mm.ii. Successivamente, il D.Lgs. 172/2015, recependo la direttiva 2013/39/UE, ha parzialmente modificato il DM 260 riguardo all'elenco delle sostanze inquinanti, incluse e non nell'elenco di priorità, e dei relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA). I criteri per l'individuazione e la tipizzazione dei corpi idrici significativi ai fini del monitoraggio, sono contenuti nel DM n. 131 del 2008, che modifica gli allegati 1 e 3 della parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. La procedura utilizzata per la determinazione della tipologia dei corsi d'acqua comprende tre livelli di seguito elencati: regionalizzazione (livello 1), definizione di una tipologia (livello 2), definizione di una tipologia di dettaglio (livello 3). Il livello 3 rappresenta un perfezionamento del livello 2, attualmente, non considerato per i nostri corpi idrici. La Regionalizzazione (livello 1) si basa sulla metodologia utilizzata dal CEMAGREF (Centre National du Machinisme Agricole, du Genie Rural, des Eaux et des Forets) che individua aree, definite Idro-Ecoregioni (HER), che presentano al loro interno una limitata variabilità per le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche (figura 1). La definizione della tipologia (livello 2), si basa su descrittori abiotici, distinti per i fiumi perenni e temporanei. In particolare, i *perenni* vengono classificati sulla base dell'origine e della dimensione del bacino sotteso (la norma prevede in alternativa di valutare la dimensione del corpo idrico sulla base della lunghezza dello stesso), i *temporanei* vengono classificati sulla base della persistenza dell'acqua in alveo e della morfologia; per entrambi, inoltre, viene considerata l'influenza del bacino a monte, definita dal rapporto tra l'estensione totale del corso d'acqua e l'estensione lineare del corpo idrico in esame all'interno dell'Idro-Ecoregione di appartenenza. Lo schema di codifica per la definizione della tipologia dei corpi idrici fluviali è riportato in figura 2.

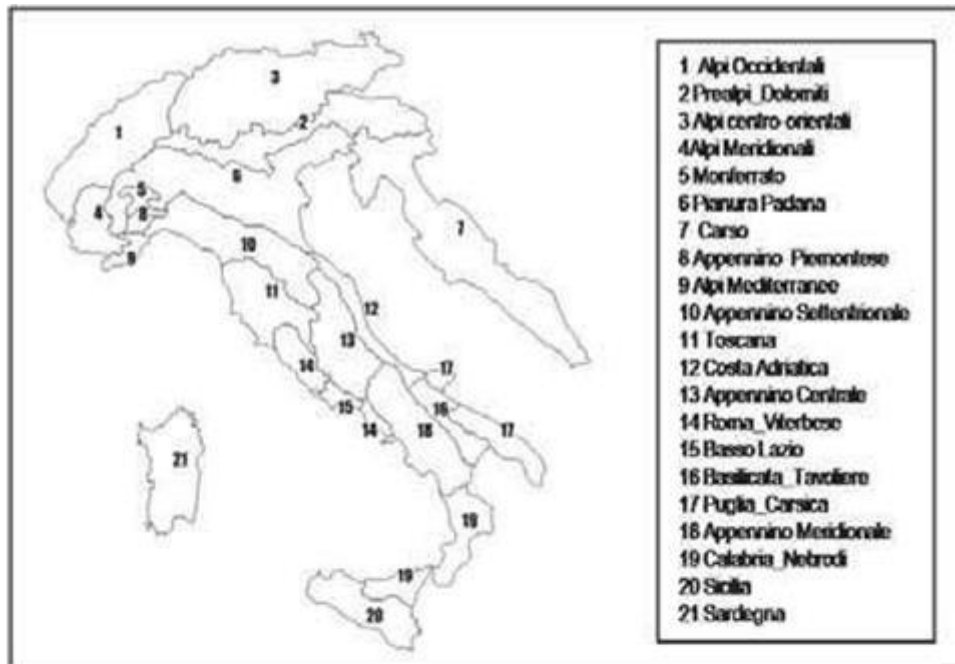


Figura 1 - Delimitazione delle HER di interesse italiano

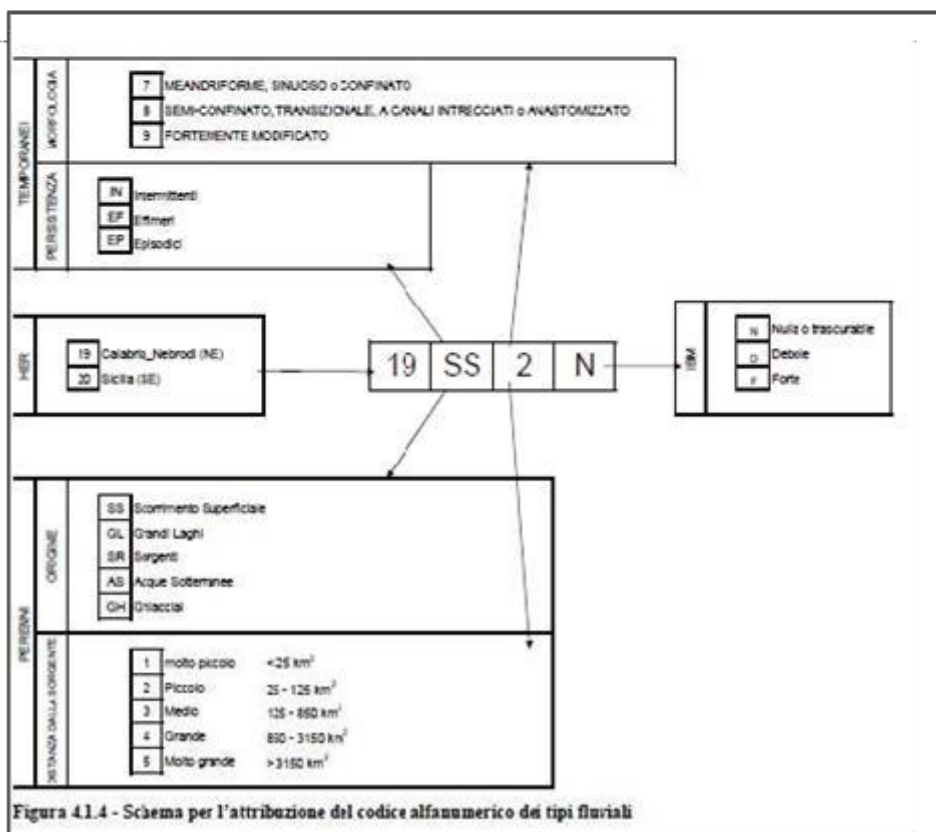


Figura 2 - PdG: schema di codifica dei corpi idrici fluviali

Sulla base dell'analisi delle pressioni contenuta nel vigente Piano di gestione e dei risultati dei monitoraggi precedenti, i corpi idrici sono, inoltre, suddivisi in corpi idrici “a rischio” e “non a rischio” di raggiungimento degli obiettivi di qualità. Le categorie di rischio indirizzano il genere di

monitoraggio da attuare: il monitoraggio Operativo stabilisce lo stato dei corpi idrici identificati come “a rischio”, li classifica e valuta qualsiasi variazione risultante dai programmi di misure; il monitoraggio di Sorveglianza ha lo scopo di classificare i corpi idrici “non a rischio”, integrare e convalidare i risultati dell’analisi di rischio e supportare la definizione dei successivi programmi di monitoraggio. I cicli di monitoraggio sono triennali per il monitoraggio Operativo e sessennali per il monitoraggio di Sorveglianza. Il giudizio di stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali è attribuito, come definito dal DM 260/2010, integrando le valutazioni di Stato Ecologico e di Stato Chimico.

## STATO ECOLOGICO E STATO CHIMICO DEI CORSI D’ACQUA

Lo stato di Qualità ambientale dei corpi idrici superficiali, così come definito dal DM 260/2010, è determinato dalla valutazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, ottenuti analizzando le varie componenti dell’ecosistema acquatico.

Alla definizione di Stato Ecologico concorrono:

- elementi di Qualità Biologica (EQB)
- elementi fisico-chimici, a sostegno degli elementi biologici (indice LIMeco)
- elementi chimici, a sostegno degli elementi biologici (inquinanti specifici - tab 1/B D.Lgs. 172/2015).

Gli EQB monitorati sono quelli previsti per i corsi d’acqua dal DM 260/2010, analizzati secondo quanto definito dalle linee guida redatte a cura di ISPRA (Metodi biologici per le acque - Manuali e Linee Guida n. 111/2014): macrofite, valutate con il calcolo dell’indice IBMR, macroinvertebrati, con l’applicazione del metodo multihabitat proporzionale ed il calcolo dell’indice STAR\_ICMi e le diatomee, attraverso l’indice ICMi. Inoltre, per i soli fiumi a regime perenne è prevista anche l’analisi della fauna ittica con il calcolo dell’indice NISECI. I valori ottenuti dall’analisi delle comunità acquatiche vanno rapportati a condizioni tipo- specifiche per il calcolo del Rapporto di Qualità Ecologica (RQE). Nelle more dell’individuazione dei siti di riferimento, sono stati utilizzati i valori teorici riportati nel DM 260/2010. Per l’analisi degli elementi fisico-chimici a sostegno, viene calcolato l’indice LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo Stato Ecologico), che si basa sull’analisi degli elementi fisico-chimici di seguito elencati: percentuale di saturazione dell’ossigeno, azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale. Il LIMeco di ciascun campione si ricava dalla media tra i punteggi attribuiti ai singoli parametri, secondo le soglie di concentrazione indicate dal DM 260/2010. La classe di qualità dell’indice LIMeco del corpo idrico deriva dalla media determinata nell’anno di monitoraggio dei valori di indice calcolati per ciascun campione (tabella 1).

**Tabella 1. Limiti di classe dell’Indice LIMeco**

STATO	LIMeco
Elevato	≥ 0,66
Buono	≥ 0,50
Sufficiente	≥ 0,33
Scarso	≥ 0,17
Cattivo	<0,17

Per l'analisi degli elementi chimici, infine, viene verificato il rispetto degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) per le concentrazioni medie annue nella matrice acqua degli inquinanti specifici non inclusi nell'elenco di priorità, riportati nella tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015, che ha modificato, in attuazione della Direttiva 2013/39/UE, il DM 260/2010 (allegato 1 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006). Anche i dati derivanti dalle attività precedenti alla pubblicazione del D.Lgs. 172/2015, sono stati in questa sede valutati analizzando il rispetto degli SQA in esso riportati. Per la determinazione della classe di qualità dello Stato Ecologico viene scelto il dato peggiore risultato dai singoli elementi, ai quali possono essere attribuiti cinque giudizi corrispondenti ad altrettante classi di qualità (Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo), a ciascuna delle quali è legato un colore da utilizzare per le rappresentazioni grafiche, come riportato in tabella 2. Lo Stato Ecologico del corpo idrico non viene declassato oltre la classe sufficiente nel caso in cui il solo giudizio derivato dagli elementi fisico-chimici (indice LIMeco) dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo. Qualora lo stato risulti elevato, è necessario provvedere ad una conferma mediante l'esame degli elementi idromorfologici. Se tale conferma risultasse negativa, il corpo idrico verrebbe declassato allo stato buono. Il monitoraggio degli elementi idromorfologici, comunque, non è di competenza di ARPA Sicilia.

**Tabella 2: Classi di Stato Ecologico e relativi colori**

CLASSE DI QUALITÀ	COLORE CORRISPONDENTE
ELEVATO	
BUONO	
SUFFICIENTE	
SCARSO	
CATTIVO	

La valutazione dello Stato Chimico per le acque superficiali è regolamentata dall' art. 78 "Standard di qualità ambientale" del D.Lgs. 152/2006, modificato dal D.Lgs. 172/2015, che stabilisce le concentrazioni degli inquinanti specifici dell'elenco di priorità (tab. 1/A dell'allegato 1 alla parte terza) che devono essere rispettate perché lo stato sia determinato come BUONO. Per ciascuna sostanza è definito lo Standard di Qualità Ambientale (SQA) in termini di concentrazione media annua (SQA-MA) e/o di concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA). Oltre alla matrice acqua, da analizzare con una frequenza minima mensile, per 13 sostanze bioaccumulabili è prevista l'analisi nel biota, da effettuare una volta nell'anno di monitoraggio. Per ciascuna sostanza, nelle linee guida ISPRA (MLG 143/2016) viene indicata la specie guida nella quale è più opportuno ricercarla.

Il conseguimento dello Stato Chimico Buono si ottiene quando tutte le sostanze ricercate hanno concentrazioni inferiori o uguali ai relativi SQA. È sufficiente che un solo analita risulti superiore, perché lo stato sia Non buono. Qualora si effettui il monitoraggio per più di un anno, come nel caso del monitoraggio operativo, si attribuisce al corpo idrico il giudizio peggiore risultato nel triennio.

Nella tabella 3 sono rappresentati i colori attribuiti alle due classi di qualità per lo Stato Chimico (Buono - Non buono).

**Tabella 3: Classi di Stato Chimico e relativi colori**

CLASSE DI QUALITÀ	COLORE CORRISPONDENTE
BUONO	
NON BUONO	

## Rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali

In Sicilia, il Piano di Gestione di gestione del Distretto idrografico (PDGDI), individua, come significativi, 256 corpi idrici fluviali, suddivisi nelle categorie "a rischio" e "non a rischio" di raggiungimento degli obiettivi di qualità. Tra questi, 73 fanno parte della rete dei fiumi “salati”, ripartiti in tre gruppi sulla base del grado di mineralizzazione (ad elevato grado di mineralizzazione, salini e ipersalini).

Nel 2024 sono stati analizzati 19 corpi idrici fluviali, in corrispondenza di 21 stazioni di monitoraggio, una per ciascun corpo idrico e due per Fiume Flascio e Torrente Favoscuro (Bacino Alcantara). In questi ultimi, infatti, sono state monitorate una stazione a monte, individuata come potenziale sito di riferimento, e una a valle.

Tra le 21 stazioni di monitoraggio elencate in tabella 4, sette sono state analizzate per tutti gli Elementi di Qualità ai sensi del DM 260/2010 e quattro soltanto per i parametri fisico-chimici dell’acqua per la valutazione dello SC e dello SE, limitatamente all’indice LIMeco e alla ricerca degli inquinanti specifici. Inoltre, per otto corpi idrici, poiché sono stati raccolti dati insufficienti a causa del ritardo nell’inizio delle attività e/o per le asciutte estive, è stato necessario riprogrammare il monitoraggio anche per il 2025. Tra i corpi idrici fluviali monitorati, sette sono inseriti nella rete dei fiumi “salati”, uno tra i fiumi salini e sei tra quelli ad elevato grado di mineralizzazione. Per questi ultimi, nonostante non siano state definite metriche di riferimento, sono stati utilizzati gli indici tarati sui corsi d’acqua dolce in tutti i casi in cui siano state riscontrate condizioni non difformi. Nella tabella sottostante sono indicati, oltre ai codici e ai nomi di corpi idrici e stazioni di campionamento, monitorati nel 2024, anche i tipi e i macrotipi attribuiti dal PDGDI, le categorie di rischio e la tipologia di monitoraggio.

Tabella 4. Corpi idrici monitorati nel 2024

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Codice stazione	Stazione di monitoraggio	Tipologia da PdG	Macrotipo da PdG	Categoria di rischio	Rete Monitoraggio
IT19RW03001	Fiume Imera settentrionale	IT19RW03001	Fiume Imera settentrionale Scillato	19SS2N	M1	A Rischio	Operativo
IT19RW03701	Fiume Scanzano o Eleuterio	IT19RW03701C	Eleuterio 01 valle	20IN7N	M5	Non a Rischio	Sorveglianza
IT19RW04401	Torrente Finocchio Molinello	IT19RW04401	Torrente Finocchio Calatubo	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo
IT19RW04504	Fiume Caldo	IT19RW04504	Fiume Caldo	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW04505	Fiume San Bartolomeo	IT19RW04505	Fiume San Bartolomeo	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW05704	Torrente Batticano	IT19RW05704	Torrente Batticano	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo
IT19RW05705	Torrente Realbate	IT19RW05705	Torrente Realbate	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo
IT19RW05706	Fiume Belice Sinistro	IT19RW05706	Belice Sinistro 5706	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW05709	Fiume Belice	IT19RW05709	Belice Foce	20IN7N	M5	Non a Rischio	Sorveglianza
IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo
IT19RW06104	Torrente Valle di Landro	IT19RW06104	Fiume Landro	20IN7N	M5	Non a Rischio	Sorveglianza
IT19RW06306	Vallone Morello	IT19RW06306	Fiume Platani (V. Morello)	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo
IT19RW09305	Fiume San Leonardo	IT19RW09305	San Leonardo	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo
IT19RW09401	Fiume Simeto	IT19RW09401	Passo Martino	20SS4T	M2	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW09410	Fiume Sperlinga	IT19RW09410	F. Sperlinga	19IN7N	M5	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW09415	Fiume Dittaino	IT19RW09415	104-Ponte S.P. 70 II	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW09419	Vallone Salito	IT19RW09419	Salito 9419	20IN7N	M5	A Rischio	Operativo (salati)
IT19RW09601	Fiume Flascio	IT19RW09601	Zarbata	19SS2N	M1	Non a rischio	Sorveglianza
IT19RW09601	Fiume Flascio	IT19RW09601A	Pezzo Flascio	19SS2N	M1	A Rischio	Operativo
IT19RW09603	Torrente Favoscuro	IT19RW09603	Villanu	19IN7N	M5	Non a rischio	Sorveglianza
IT19RW09603	Torrente Favoscuro	IT19RW09603A	Santa Domenica	19IN7N	M5	Non a rischio	Sorveglianza

## Dati monitoraggio 2024

Le valutazioni sono state effettuate considerando le tipologie attribuite ai corpi idrici nel PDGDI.

La verifica delle conformità agli standard di qualità ambientale (SQA) delle sostanze analizzate è stata eseguita in conformità con le modifiche introdotte dal DM 260/2010 e dal D.Lgs. 172/2015 (tabb. 1/A e 1/B).

Nella tabella 5 sono elencati i corpi idrici e i rispettivi giudizi di qualità relativi alla valutazione dello Stato Chimico e dello Stato Ecologico. Si fa presente che per i corpi idrici IT19RW05709, IT19RW05904, IT19RW09401, non monitorabili per gli EQB, la determinazione della classe di qualità dello Stato Ecologico è determinata dal dato peggiore ricavato dalla valutazione dell'indice LIMeco e degli inquinanti specifici (Tab.1/B del D.Lgs. 172/2015).

Nella tabella 6 sono elencati i corpi idrici che presentano dati parziali: per otto corpi idrici, in assenza della valutazione degli EQB, non completati per l'inizio tardivo delle attività di monitoraggio, sono stati analizzati solo gli elementi a sostegno dello Stato Ecologico, rappresentati dall'indice LIMeco e dalla verifica del rispetto degli SQA degli inquinanti specifici (Tab.1/B del D.Lgs. 172/2015). Per questi, ad eccezione del fiume Flascio stazione "Zarbata", è stato necessario riprogrammare il monitoraggio anche per il 2025.

Infine, per tre corpi idrici, con i dati disponibili è stato possibile effettuare soltanto la valutazione del rispetto degli SQA della Tab.1/B del D.Lgs. 172/2015.

I risultati mostrano che dei dieci corpi idrici, per i quali è stato valutato lo Stato Ecologico, soltanto il corpo idrico "non guadabile" IT19RW05709, monitorato esclusivamente per i parametri chimici, raggiunge lo stato *Buono*, obiettivo di qualità previsto dalla direttiva. Lo Stato Chimico è stato definito *Non Buono* solo per due corpi idrici, *Buono* per tutti gli altri. Si fa presente che le sostanze prioritarie, di cui alla tabella 1/A del D.Lgs. 172/2015, sono state ricercate, nella matrice acqua e non nel biota per le difficoltà di reperimento delle specie guida.

**Tabella 5. Giudizi Stato Chimico e Stato Ecologico**

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Codice stazione	Stazione di campionamento	Tipologia	Stato Chimico	Stato Ecologico
IT19RW03001	Fiume Imera settentrionale	IT19RW03001	Fiume Imera settentrionale Scillato	19SS2N	BUONO	SCARSO
IT19RW03701	Fiume Scanzano o Eleuterio	IT19RW03701C	Eleuterio 01 valle	20IN7N	BUONO	SUFFICIENTE
IT19RW04401	Torrente Finocchio Molinello	IT19RW04401	Torrente Finocchio Calatubo	20IN7N	BUONO	
IT19RW04504	Fiume Caldo	IT19RW04504	Fiume Caldo	20IN7N	BUONO	SCARSO
IT19RW04505	Fiume San Bartolomeo	IT19RW04505	Fiume San Bartolomeo	20IN7N	BUONO	SCARSO
IT19RW05704	Torrente Batticano	IT19RW05704	Torrente Batticano	20IN7N	BUONO	
IT19RW05705	Torrente Realbate	IT19RW05705	Torrente Realbate	20IN7N	BUONO	SUFFICIENTE
IT19RW05706	Fiume Belice Sinistro	IT19RW05706	Belice Sinistro 5706	20IN7N	BUONO	
IT19RW05709	Fiume Belice	IT19RW05709	Belice foce	20IN7N	NON BUONO	BUONO*
IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	20IN7N	NON BUONO	SUFFICIENTE*
IT19RW06306	Vallone Morello	IT19RW06306	Fiume Platani (Vallone Morello)	20IN7N	BUONO	CATTIVO
IT19RW09305	Fiume San Leonardo	IT19RW09305	San Leonardo	20IN7N	BUONO	CATTIVO
IT19RW09401	Fiume Simeto	IT19RW09401	Passo Martino	20SS4T	BUONO	SCARSO*
IT19RW09415	Fiume Dittaino	IT19RW09415	104-Ponte S.P. 70 II	20IN7N	BUONO	

\* Corpi idrici non monitorabili per gli Elementi di Qualità Biologica.

**Tabella 6. Giudizi LIMeco e Tabella 1/B (D.Lgs.172/2015)**

Codice corpo idrico	Corpo idrico	Codice stazione	Stazione di campionamento	Tipologia	LIMeco	Tab. 1/B (D.Lgs.172/2015)
IT19RW04401	Torrente Finocchio Molinello	IT19RW04401	Torrente Finocchio Calatubo	20IN7N	Elevato	Sufficiente
IT19RW05704	Torrente Batticano	IT19RW05704	Torrente Batticano	20IN7N	Elevato	Sufficiente
IT19RW05706	Fiume Belice Sinistro	IT19RW05706	Belice Sinistro 5706	20IN7N	Elevato	Buono
IT19RW09415	Fiume Dittaino	IT19RW09415	104-Ponte S.P. 70 II	20IN7N	Scarso	Sufficiente
IT19RW09419	Vallone Salito	IT19RW09419	Salito 9419	20IN7N	Elevato	Elevato
IT19RW09601	Fiume Flascio	IT19RW09601	Fiume Flascio - Zarbata	19IN7N	Elevato	Elevato
IT19RW09603	Torrente Favoscuro	IT19RW09603	Torrente Favoscuro stazione Villanu	19IN7N	Elevato	Elevato
IT19RW09603	Torrente Favoscuro	IT19RW09603A	Santa Domenica	19IN7N	Elevato	Buono
IT19RW08203	Fiume Irminio T3	IT19RW08203	Irminio T3	20IN7N		Sufficiente
IT19RW08401	Fosso Bufali	IT19RW08401	Torrente Favara	20IN7N		Sufficiente
IT19RW08601	Fiume Tellaro T1	IT19RW08601	Tellaro T1	20IN7N		Sufficiente

## Dati e descrizione dei risultati per bacino idrografico

### Bacino dell’Imera Settentrionale

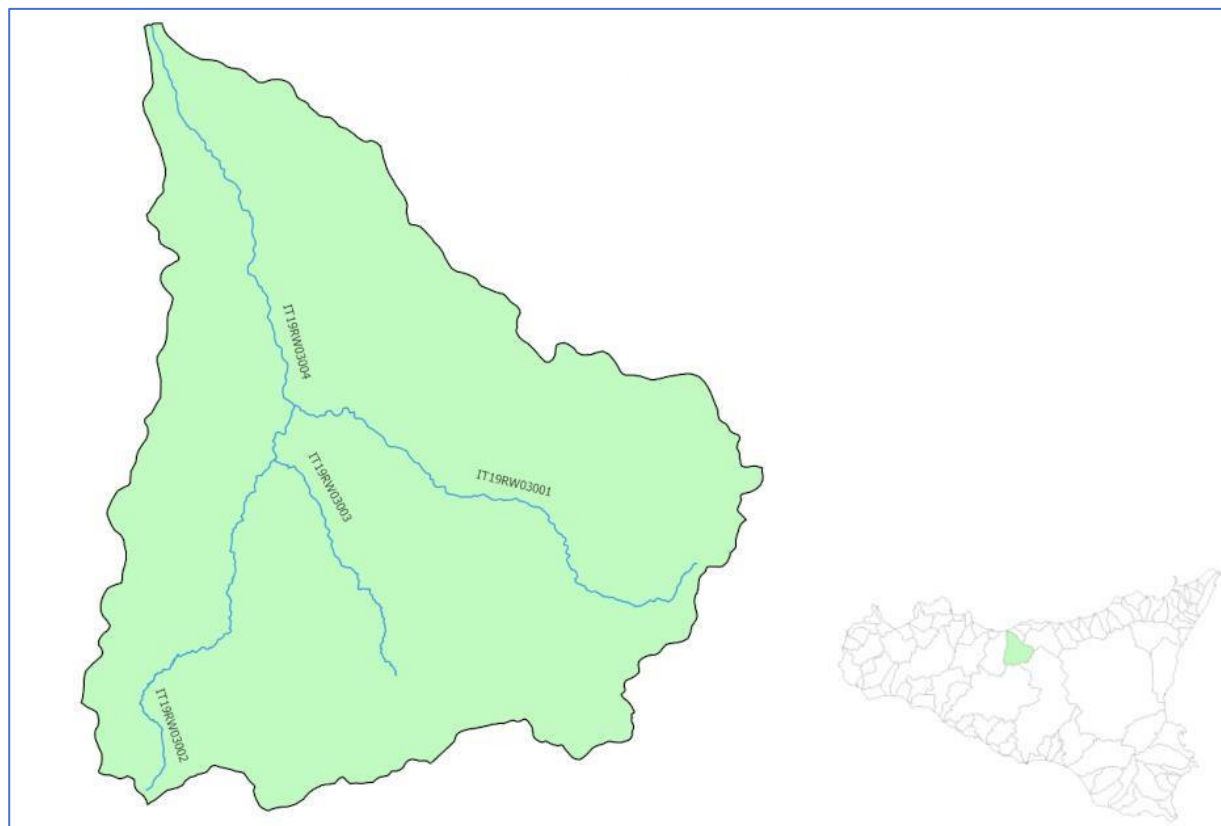


Figura 3 - Corpi idrici del bacino dell’Imera Settentrionale

Il bacino dell’Imera settentrionale, localizzato sul versante settentrionale dell’isola, è collocato al confine tra le due Idrocoregioni (HER) presenti in Sicilia (HER 19 e HER 20), secondo la delimitazione stabilita dal CEMAGREF (tipizzazione di I livello - 2006 e 2007). Tuttavia, nel 2023, ARPA Sicilia ha proposto una modifica alla suddivisione tra le due idrocoregioni, comprendendo l’intero bacino dell’Imera Settentrionale nell’HER 19, in modo da far corrispondere la linea di separazione tra le due HER con il confine OVEST del suddetto bacino. Il bacino, in parte interessato dal Parco Naturale Regionale delle Madonie, si estende per circa 342 Km<sup>2</sup> e comprende quattro corpi idrici significativi ai sensi del DM 131/2008, uno dei quali, evidenziato in giallo, sottoposto a monitoraggio, come mostrato in tabella 7.

**Tabella 7. Corpi idrici del Bacino dell’Imera Settentrionale**

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW03001	Fiume Imera Settentrionale Scillato	19,3	A Rischio	19SS2N
IT19RW03002	Torrente Salito-Castelluccio	16,2	A Rischio	19IN7N
IT19RW03003	Torrente Salito-Fondachello	12,9	A Rischio	19IN7N
IT19RW03004	Fiume Imera Settentrionale	15,4	A Rischio	19IN7N*

\*HER 19 come da proposta di variazione ARPA Sicilia

## Fiume Imera Settentrionale IT19RW03001

Il corpo idrico, che va dalle sorgenti dell'Imera sino alla confluenza con il Fiume Salito, è lungo poco più di 19 Km ed è classificato come *perenne* (19SS2N). Durante il corso dell'anno 2024, si è riscontrata una forte variabilità delle portate, con periodi di magra spinta nella stagione secca e di piena estrema nei periodi di precipitazioni intense.

Le pressioni individuate a livello di corpo idrico, riportate dal Piano di Gestione - III ciclo di pianificazione, sono identificabili in pressioni diffuse derivanti dall'uso agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo), reflui urbani e alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi). Tra queste ultime, si segnala, in particolare, la riduzione della componente vegetazionale riparia per ampi tratti, verificata nel corso delle attività di monitoraggio 2024.

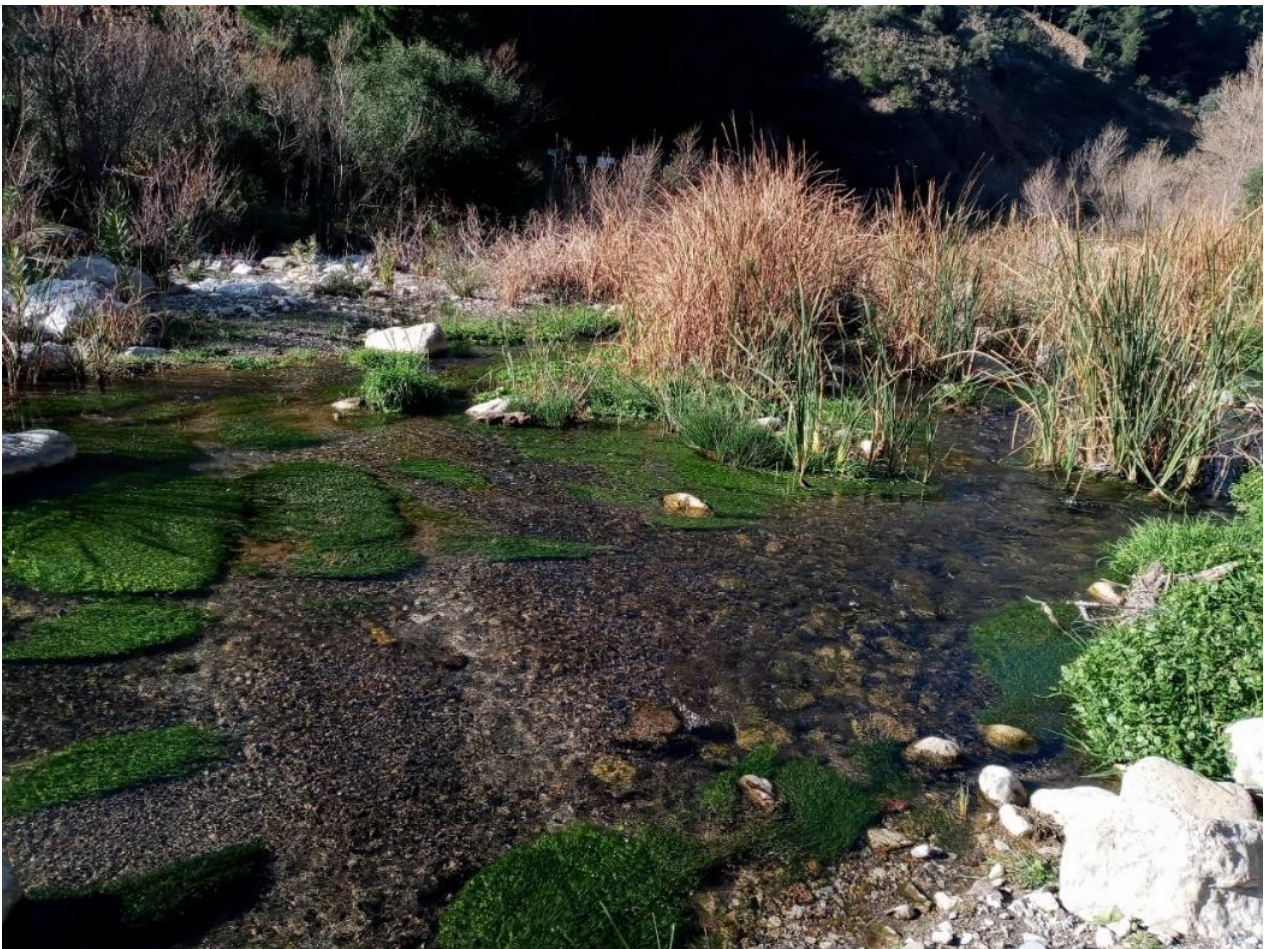


Foto 1. Fiume Imera settentrionale-Scillato

La stazione di monitoraggio, denominata “Fiume Imera settentrionale Scillato” (IT19RW03001) è stata individuata, nel sito di coordinate ETRS89 X\_13,895469° - Y\_37,860327°, in chiusura di corpo idrico (foto 1).

In corrispondenza di questo sito, la vegetazione presente sulle sponde è costituita da un'esigua formazione riparia che comprende principalmente una piccola comunità di *Populus nigra*, *Tamarix* sp. e *Spartium junceum*. Si segnala, inoltre, la presenza della specie invasiva *Robinia pseudoacacia*.

Nel 2024 sono stati effettuati tutti i campionamenti previsti per gli elementi di qualità necessari alla valutazione dello SE e dello SC (tabella 8).

**Tabella 8. Campionamenti 2024**

IT19RW03001 Fiume Imera settentrionale Scillato												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 0,70), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,69) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,446).

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,76, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B non ha evidenziato superamenti degli SQA-MA e, pertanto, il giudizio è *Buono*. Si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato SCARSO per i macroinvertebrati bentonici.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella 9 sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 9. Corpo idrico IT19RW03001 - Giudizi di qualità anno 2024**

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
Fiume Imera settentrionale	Scarso	Sufficiente	Buono	Elevato	Buono	SCARSO	BUONO

## Bacino dell'Eleuterio

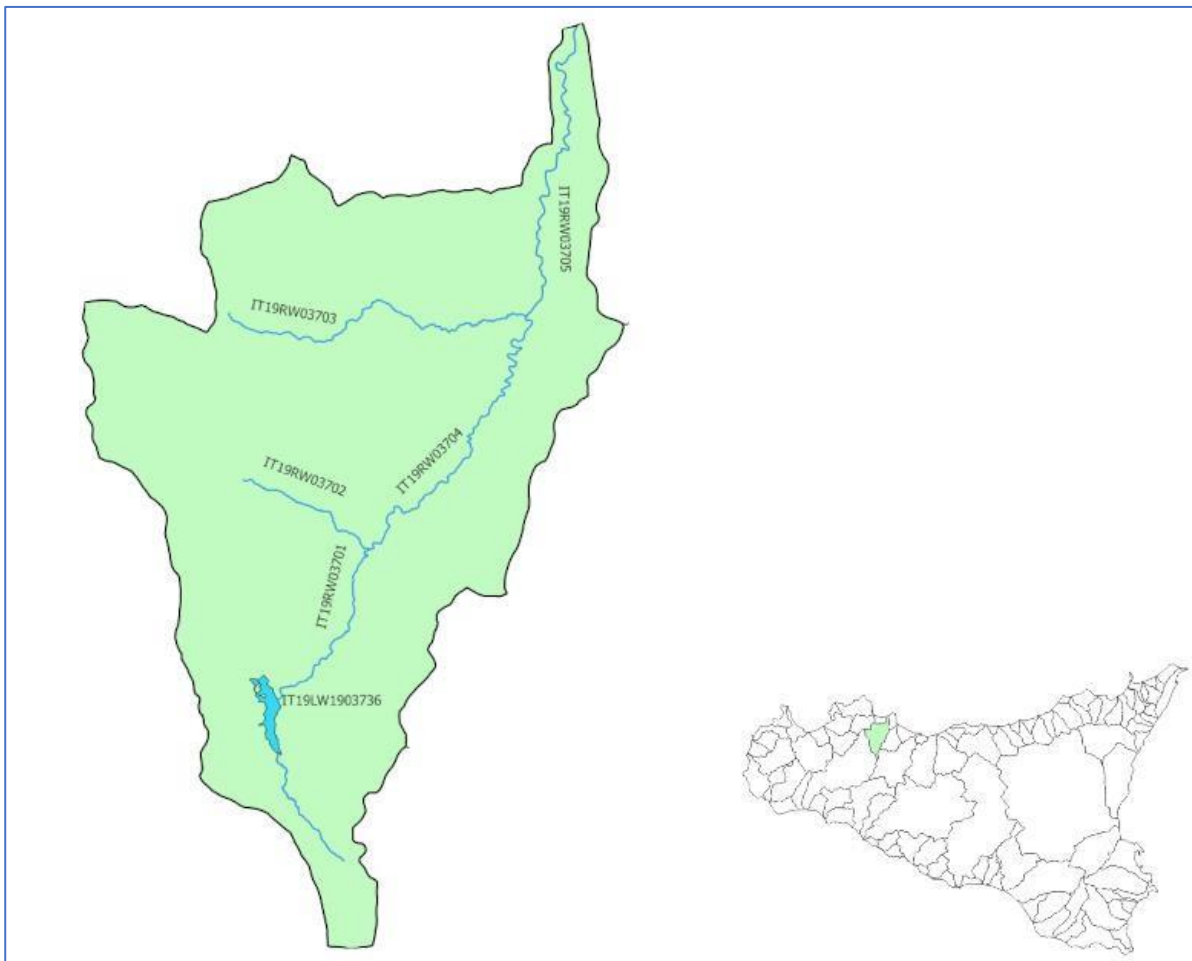


Figura 4 - Corpi idrici del Bacino del Eleuterio

Il bacino si estende, per poco più di 200 Km<sup>2</sup>, nella parte nord-occidentale della Sicilia, nel territorio della provincia di Palermo, tra il Bosco Ficuzza, posto alle pendici di Rocca Busambra (area interessata dalla Riserva naturale Orientata Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere) e il Mar Tirreno (Figura 6). Comprende cinque corpi idrici fluviali significativi ai sensi del DM 131/2008, uno solo dei quali, evidenziato in giallo, è stato sottoposto a monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, il Fiume Eleuterio IT19RW03701 (tabella 10).

Tabella 10. Corpi idrici del Bacino del Eleuterio

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW03701	Fiume Scanzano o Eleuterio	11,1	A Rischio	20IN7N
IT19RW03702	Vallone Parco Vecchio V.Acqua dei Masi	4,9	Non a Rischio	20IN7N
IT19RW03703	Vallone Rigano Vallone Landro	11,2	A Rischio	20IN7N
IT19RW03704	Fiume Grande o Eleuterio	12,1	A Rischio	20IN7N
IT19RW03705	Fiume Ficarazzi o Eleuterio	11,3	A Rischio	20IN7N

## Fiume Scanzano o Eleuterio IT19RW03701

Il corpo idrico, che va dalle sorgenti alla confluenza del Vallone Acqua dei Masi, si estende per circa 12 km e, a metà del suo corso, è interessato dallo sbarramento della diga Scanzano-Rossella che dà luogo all'invaso omonimo. Pertanto, il corpo idrico dovrebbe più opportunamente essere suddiviso nei due tratti a monte e a valle dell'invaso; il monitoraggio del 2024 interessa il tratto situato a valle (6 Km). Pur essendo tipizzato come *temporaneo* (20IN7N), non mostra elevate oscillazioni di portata nel corso dell'anno. La tipologia riscontrata durante il 2024 corrisponderebbe a quella di un corso d'acqua perenne poiché l'acqua in alveo era presente anche nei mesi estivi. Considerato che il 2024 è stato un anno particolarmente siccitoso, è presumibile che il torrente sia effettivamente a regime "perenne". Tuttavia, si fa presente che la tipologia effettivamente riscontrata sarà, successivamente, verificata sulla base degli approfondimenti sulle portate reali e naturali, attualmente in fase di elaborazione.

Le pressioni individuate a livello di corpo idrico e che riguardano quasi esclusivamente il tratto monitorato, riportate dal Piano di Gestione - III ciclo di pianificazione, sono legate all'uso agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo), e alle alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazioni morfologiche di alveo e sponde). Tra queste ultime, si segnala, in particolare, la riduzione della componente vegetazionale riparia per ampi tratti, verificata nel corso delle attività di monitoraggio 2024.

La stazione di campionamento, denominata "Eleuterio 01 valle" (IT19RW03701C) è stata individuata in chiusura di corpo idrico, nel sito di coordinate ETRS89 X\_13,403956°- Y\_37,961121° (foto 2). In corrispondenza di questo sito, la struttura del fondo presenta un substrato a prevalenza di roccia e ciottoli. La vegetazione ripariale arboreo-arbustiva è, prevalentemente, presente lungo la riva destra del corso d'acqua, ma la sua estensione è limitata a pochi metri a causa della presenza di una strada e delle proprietà private circostanti. Sul lato sinistro, la vegetazione ripariale è sporadica e priva di valore ecologico significativo. È presente anche una fitta vegetazione erbacea, soprattutto in riva destra.



Foto 2. Fiume Eleuterio - valle

Nel 2024 sono stati effettuati tutti i campionamenti previsti per gli elementi di qualità necessari per la valutazione dello SE e dello SC (tabella 11). Nonostante il corpo idrico sia stato tipizzato come “intermittente”, è stato effettuato un terzo campionamento di macroinvertebrati bentonici, per la presenza stabile dell’acqua in alveo anche nel periodo estivo.

**Tabella 11. Campionamenti 2024**

IT19RW03701C Fiume Eleuterio 01 valle												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 1,07), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,79) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,862).

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L’indice LIMeco, calcolato sui dati dell’anno 2024, è risultato pari a 0,92, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

Le medie delle concentrazioni degli inquinanti specifici, misurate nell’arco di un anno, sono inferiori rispetto al limite di quantificazione (LOQ), e, pertanto, il giudizio è *Elevato*.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato SUFFICIENTE per le macrofite acquatiche.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella 12 sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 12. Corpo idrico IT19RW03701C - Giudizi di qualità anno 2024**

Codice stazione	Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
IT19RW03701C	Fiume Scanzano o Eleuterio	Buono	Sufficiente	Elevato	Elevato	Elevato	SUFFICIENTE	BUONO

## Bacini minori tra Jato e San Bartolomeo

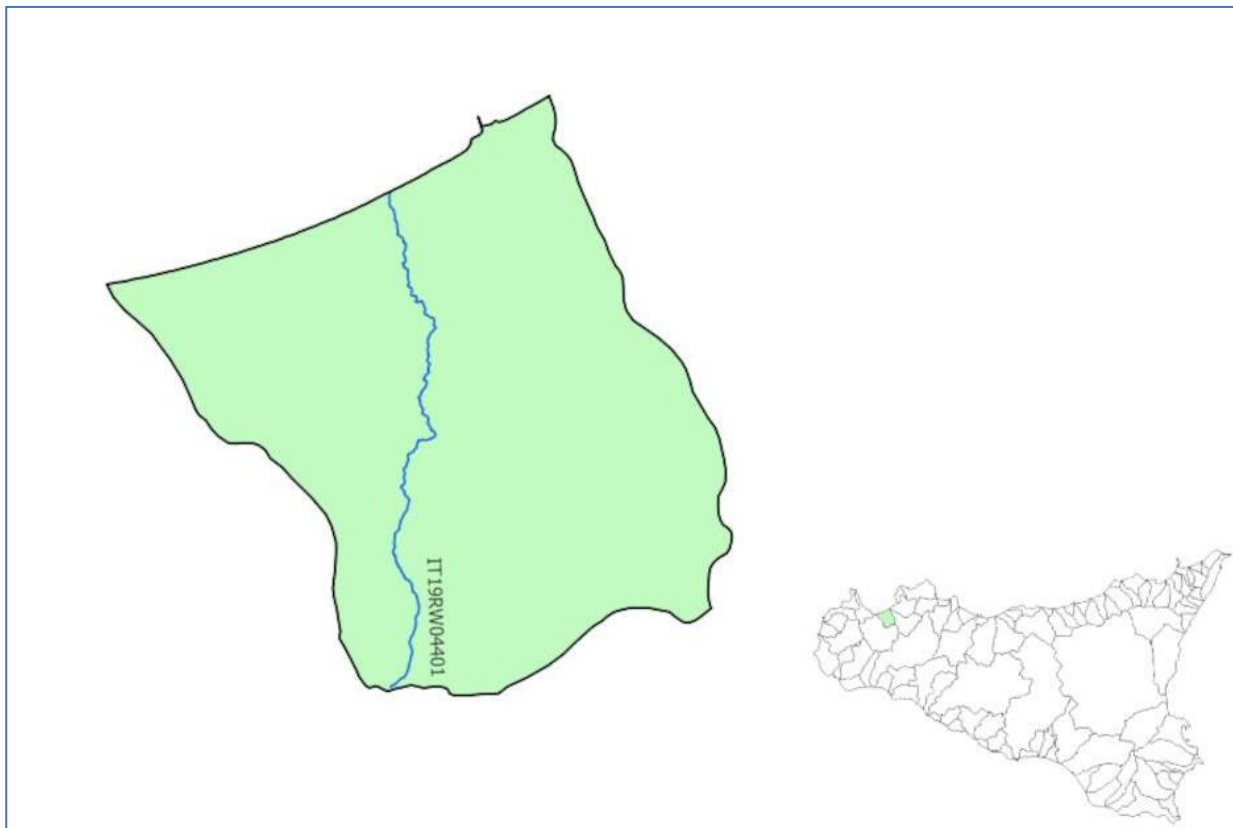


Figura 5 - Corpi idrici dei Bacini minori tra Jato e San Bartolomeo

Il bacino ricade nel versante settentrionale della Sicilia, in particolare nel territorio provinciale di Palermo e Trapani e si estende per circa 94 Km<sup>2</sup>. Esso comprende un unico corpo idrico significativo, il Torrente Finocchio Molinello (Calatubo) c.i. IT19RW04401, monitorato nel 2024 ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (tabella 13).

**Tabella 13. Corpi idrici dei Bacini minori tra Jato e San Bartolomeo**

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW04401	Torrente Finocchio Calatubo	13,6	A Rischio	20IN7N

## Torrente Finocchio Molinello IT19RW04401

Il corpo idrico, che va dalla sorgente (alle pendici occidentali di Monte Ferricini nel territorio di Alcamo) sino alla foce sul Mar Tirreno, è tipizzato come *temporaneo* (20IN7N). Le pressioni individuate, riportate dal Piano di Gestione - III ciclo di pianificazione, sono identificabili in pressioni derivanti dalla presenza di siti contaminati, dall'uso agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e alterazioni idromorfologiche. Tra queste ultime, si segnala, in particolare, la presenza di tratti arginati e la riduzione e/o l'eliminazione della componente vegetazionale riparia per ampi tratti, verificata nel corso delle attività di monitoraggio.

La stazione di campionamento, denominata "Torrente Finocchio Calatubo" (foto 3) è localizzata tra terreni agricoli, al sito di coordinate ETRS89 X\_12,982789° - Y\_37,990154°, subito a valle dell'abitato di Alcamo. La presenza di quest'ultimo centro urbano rappresenta una pressione non censita nel precedente PDGDI. Nel tratto analizzato, rappresentativo dell'intero corpo idrico, la struttura del letto del torrente presenta, come substrati prevalenti, ciottoli e ghiaia e, al momento dei rilievi, sono stati rilevati fenomeni erosivi localizzati lungo la riva sinistra. La vegetazione presente lungo le sponde è erbacea, composta prevalentemente da *Arundo donax*. Nel mese di giugno 2024, l'alveo era già completamente asciutto e questa condizione si è protratta fino al mese di novembre. La tabella 14 riporta i campionamenti effettuati nel 2024 per tutti gli elementi di qualità.



Foto 3. Torrente Finocchio Molinello - Calatubo

**Tabella 14. Campionamenti 2024**

IT19RW04401 Torrente Finocchio Calatubo												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Campionamenti EQB	
Fiume in asciutta	

Nel 2024, con i dati relativi ai sei campioni prelevati, sono state effettuate le valutazioni dello Stato Chimico, dell'indice LIMeco e degli inquinanti specifici della tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica (EQB)

Nel 2024, a causa dell'asciutta estiva è stato effettuato, nel mese di maggio, un solo campione per ciascun EQB (diatomee bentoniche, macrofite acquatiche e macroinvertebrati bentonici). Pertanto, il numero dei campioni è insufficiente per poter esprimere un giudizio di qualità.

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,78, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B ha rilevato il superamento dello SQA-MA per i Pesticidi singoli (Glifosate 0,2 µg/l), il giudizio pertanto è *Sufficiente*. Inoltre, si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

In assenza del numero necessario di campioni di EQB non è possibile esprimere il giudizio di Stato Ecologico.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella 15 si riporta una valutazione parziale effettuata utilizzando i soli dati disponibili nel 2024.

**Tabella 15. Corpo idrico IT19RW4401 - Giudizi di qualità anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Chimico
IT19RW04401	Torrente Finocchio Molinello (Calatubo)	Elevato	Sufficiente	BUONO

## Bacino del San Bartolomeo

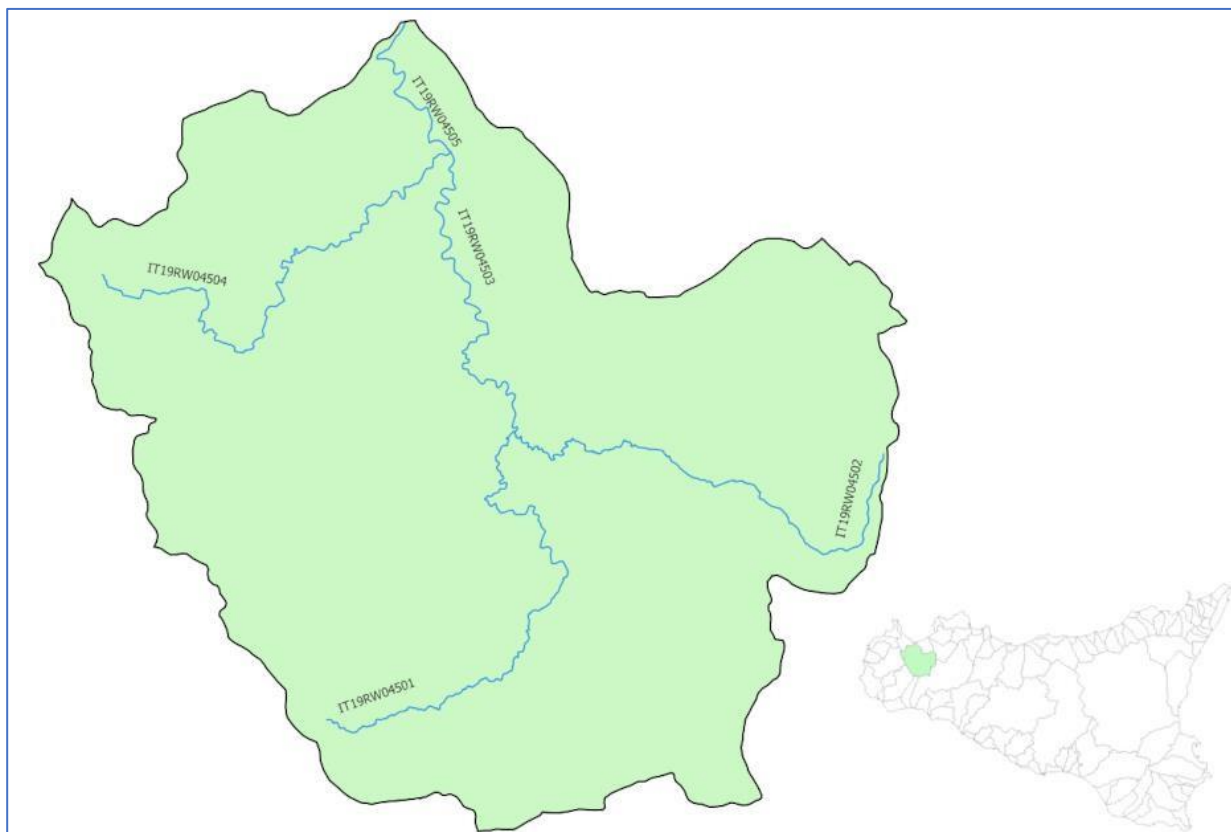


Figura 6 - Corpi idrici del Bacino del San Bartolomeo

Il bacino si estende per circa 425 Km<sup>2</sup> tra le province di Palermo e Trapani, nel versante settentrionale della Sicilia. Comprende 5 corpi idrici significativi, ai sensi del DM 131/2008, tre sull'asta principale del fiume S. Bartolomeo (o Fiume Freddo), IT19RW04501, IT19RW04503, IT19RW04505, e due affluenti: IT19RW04502 Fiume Sirignano, IT19RW04504 Fiume Caldo. Essendo il bacino interessato da affioramenti gessoso-solfiferi, tre dei corpi idrici (IT19RW04503, IT19RW04504 e IT19RW04505) sono interessati dalla naturale mineralizzazione delle acque e, pertanto, rientrano nella categoria “fiumi salati”. Nel 2024, due tra questi ultimi tre corpi idrici, evidenziati in giallo, nella sottostante tabella, sono stati sottoposti a monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

**Tabella 16. Corpi idrici del Bacino dello San Bartolomeo**

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW04501	Fiume Freddo	21,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW04502	Fosso Sirignano	19,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW04503	Fiume Freddo*	15	A Rischio	20IN7N
IT19RW04504	Fiume Caldo*	21	A Rischio	20IN7N
IT19RW04505	Fiume San Bartolomeo*	6,9	Non a rischio	20IN7N

\*“fiumi salati”

## Fiume Caldo IT19RW04504

Il fiume Caldo è così chiamato per la presenza di sorgenti sulfuree termali e rientra nella categoria fiumi “salati”. Esso va dalle origini fino alla confluenza con il Fiume San Bartolomeo ed è tipizzato come temporaneo (20IN7N). Tuttavia l’acqua è stata riscontrata in alveo per tutto il 2024, anno particolarmente siccitoso, e, pertanto, è presumibile che il torrente sia effettivamente a regime “perenne” (20SS2N). Le pressioni individuate a livello di corpo idrico, riportate dal Piano di Gestione - III ciclo di pianificazione, sono identificabili in pressioni derivanti dall’uso agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo), e alterazioni idromorfologiche. Tra queste ultime, si segnala, in particolare, la riduzione e/o l’eliminazione della componente vegetazionale riparia originaria per ampi tratti, verificata nel corso delle attività di monitoraggio 2024.

La stazione di campionamento, denominata “Fiume Caldo” (IT19RW04504), è stata individuata nel sito di coordinate ETRS89 X\_12, 893767° - Y\_37, 972687° (foto 4). La struttura del fondo presenta un substrato prevalentemente a ciottoli e massi e, al momento dei rilievi, sono stati rilevati fenomeni erosivi localizzati lungo la riva destra. La vegetazione presente sulle sponde è prevalentemente costituita da canneto (*Arundo donax*). Si segnala che su ambedue le sponde la vegetazione viene frequentemente incendiata per contenerne la crescita.



Foto 4. Fiume Caldo

Nel 2024 sono stati effettuati tutti i campionamenti previsti per gli elementi di qualità necessari per la valutazione dello SE e dello SC (tabella 17).

**Tabella 17. Campionamenti 2024**

IT19RW04504 Fiume Caldo												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 0,78), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,69) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,488).

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,70, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B non ha evidenziato superamenti degli SQA-MA e, pertanto, il giudizio è *Buono*. Inoltre, si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato **SCARSO** per i macroinvertebrati bentonici.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato **BUONO**, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella 18 sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 18. Corpo idrico IT19RW4504 - Giudizi di qualità anno 2024**

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
Fiume Caldo	Scarso	Sufficiente	Buono	Elevato	Buono	SCARSO	BUONO

## Fiume San Bartolomeo IT19RW04505

Il corpo idrico, che rientra nella categoria fiumi “salati”, si estende per circa 7 km dalla confluenza di fiume Caldo e fiume Freddo e la foce ed è tipizzato come *temporaneo* (20IN7N). Tuttavia, l’acqua è stata riscontrata in alveo per tutto il 2024 e, pertanto, la tipologia riscontrata corrisponderebbe a quella di un corso d’acqua perenne (20SS2N). Per identificare la corretta tipologia sarà comunque necessario verificare il regime idrologico dell’intero corpo idrico ed effettuare ulteriori approfondimenti sulla base della portata naturale. Le pressioni individuate a livello di corpo idrico, riportate dal Piano di Gestione - III ciclo di pianificazione, sono identificabili in pressioni derivanti dall’uso agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo), e alterazioni idromorfologiche. Tra queste ultime, si segnala, in particolare, la riduzione e/o l’eliminazione della componente vegetazionale riparia originaria per ampi tratti, verificata nel corso delle attività di monitoraggio 2024.

La stazione di campionamento, denominata “Fiume San Bartolomeo” (IT19RW04505) è stata individuata, in chiusura di corpo idrico, nel sito di coordinate ETRS89 X 12,903774° - Y 38,005792°. In corrispondenza di questo sito, la profondità dell’acqua e l’elevata torbidità rendono poco agevole l’accesso all’alveo fluviale per un tratto maggiore di 50 metri. Sulle rive è presente un’esigua fascia di vegetazione erbacea, costituita prevalentemente da canneto (*Arundo donax*), più ampia a sinistra (foto 5).



Foto 5. Fiume San Bartolomeo

Nel 2024 sono stati effettuati tutti i campionamenti previsti per gli elementi di qualità necessari per la valutazione dello SE e dello SC (tabella 19).

**Tabella 19. Campionamenti 2024**

IT19RW04505 Fiume San Bartolomeo												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Si fa presente che il terzo campionamento dei macroinvertebrati bentonici, non previsto per la tipologia degli intermittenti, ma ipotizzato per la permanenza del flusso durante l'anno, non è stato effettuato a causa di un eccessivo aumento della torbidità, che ha impedito l'applicazione del metodo Multihabitat proporzionale.

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

### **STATO ECOLOGICO**

#### **Elementi di Qualità Biologica**

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 0,85), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,62) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,495).

#### **Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno**

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,68, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

#### **Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)**

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B non ha evidenziato superamenti degli SQA-MA e, pertanto, il giudizio è *Buono*. Inoltre, si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato SCARSO per le macrofite acquatiche.

### **STATO CHIMICO**

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 20. Corpo idrico IT19RW4505 - Giudizi di qualità anno 2024**

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
Fiume San Bartolomeo	Sufficiente	Scarso	Buono	Elevato	Buono	SCARSO	BUONO

## Bacino del Belice

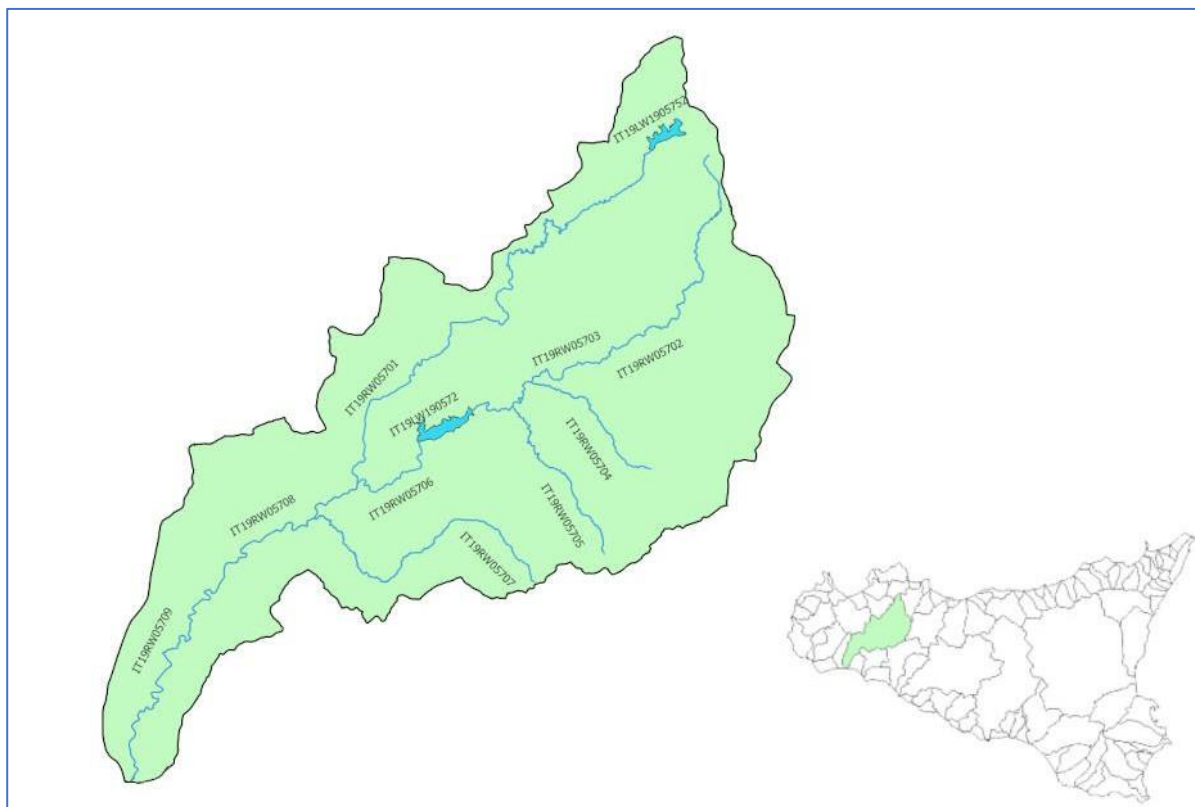


Figura 7 - Corpi idrici del Bacino del Belice

Il bacino del fiume Belice, con un'estensione di circa 964 Km<sup>2</sup>, è uno dei maggiori della Sicilia e si sviluppa lungo la direttrice NE - SO da Palermo fino alla costa mediterranea tra punta Granitola e Capo San Marco. Nel bacino del Belice sono stati realizzati due sbarramenti che hanno dato origine a due invasi, Piana degli Albanesi e Garcia. Per il tipo di substrato sul quale scorrono le acque, alcuni dei corpi idrici del bacino sono interessati dal fenomeno della mineralizzazione delle acque. Infatti, dei nove corpi idrici significativi, ai sensi del DM 131/2008, individuati nel bacino, tre sono inclusi tra quelli ad elevata mineralizzazione (IT19RW05703, IT19RW05706, IT19RW05707). La tabella 21 riporta i corpi idrici significativi del Belice, quelli monitorati sono evidenziati in giallo.

Tabella 21. Corpi idrici del Bacino del Belice

Codice c.i.	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW05701	Fiume Belice Destro	47,9	A Rischio	20IN7N
IT19RW05702	Fiume Belice Sinistro	23,6	A Rischio	20IN7N
IT19RW05703	Fiume Belice Sinistro*	15,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW05704	Torrente Batticano	13,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW05705	Torrente Realbate	16	A Rischio	20IN7N
IT19RW05706	Fiume Belice Sinistro*	8,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW05707	Torrente Senore*	27,3	Non a rischio	20IN7N
IT19RW05708	Fiume Belice	13,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW05709	Fiume Belice	25,1	Non a rischio	20IN7N

\*fiume "salato"

## Torrente Batticano IT19RW05704

Il corpo idrico oggetto di monitoraggio ricade all'interno del Bacino idrografico del fiume Belice, nel territorio di Corleone, e si estende per una lunghezza complessiva di circa 13,50 Km in un'area compresa tra i territori di Campofiorito, Corleone e Roccamena, per poi confluire nel fiume Belice Sinistro, del quale rappresenta uno dei principali affluenti assieme al torrente Realbate. Questo corpo idrico attraversa, per gran parte della sua lunghezza, un territorio caratterizzato da distese di seminativi e, pertanto, le pressioni più rilevanti sono rappresentate dallo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo). Inoltre, tra le pressioni riportate dal PDGDI si segnala la presenza di reflui civili. Il corpo idrico è tipizzato come fiume temporaneo (20IN7N) e tale condizione è stata verificata nel corso del 2024.

La stazione di monitoraggio è stata individuata al sito di coordinate ETRS89 X\_13,209589° - Y\_37,814721°. La vegetazione presente sulle rive, prevalentemente erbacea e arbustiva, è molto discontinua, come evidenziato in foto 6.



Foto 6. Torrente Batticano

Nel corso del 2024, è stato effettuato, nel mese di giugno un unico campionamento per ogni EQB (macroinvertebrati bentonici, macrofite acquatiche e diatomee bentoniche). L'alveo del torrente, infatti, è rimasto in asciutta dal mese di luglio al mese di novembre. In assenza del numero minimo di campioni di EQB, previsti dalla normativa, non è stato possibile effettuare una valutazione dello Stato Ecologico. Pertanto, il monitoraggio del Torrente Batticano è stato riprogrammato per l'anno 2025 (tabella 22).

**Tabella 22. Campionamenti 2024**

IT19RW05704 Torrente Batticano												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Campionamenti EQB	
Fiume in asciutta	

Nel 2024, con i dati relativi ai sette campioni prelevati, sono state effettuate le valutazioni dello Stato Chimico, dell'indice LIMeco e degli inquinanti specifici della tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

È stato effettuato un solo campione, nel mese di giugno, per ciascun Elemento di Qualità Biologica, macrofite acquatiche (EQR pari a 0,83), diatomee bentoniche (EQR pari a 1,25) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,892).

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,80, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B ha evidenziato il superamento dello SQA-MA dei Pesticidi singoli (0,1 µg/l), per l'erbicida Glifosato (0,2 µg/l), il giudizio pertanto è *Sufficiente*. Inoltre, si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dello stesso Glifosato.

In assenza del numero minimo di campioni di EQB, previsto dalla normativa, non è possibile esprimere un giudizio di Stato Ecologico.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella si riporta una valutazione parziale effettuata utilizzando i soli dati disponibili nel 2024.

**Tabella 23. Corpo idrico IT19RW5704 - Giudizi di qualità anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Chimico
IT19RW05704	Torrente Batticano	Elevato	Sufficiente	BUONO

## Torrente Realbate IT19RW05705

Il corpo idrico, oggetto di monitoraggio, ricade all'interno del Bacino idrografico del fiume Belice, nel territorio di Contessa Entellina e si estende, per una lunghezza complessiva di circa 16 Km, in un'area compresa tra i territori di Bisacquino e Contessa Entellina, per poi confluire nel fiume Belice Sinistro, del quale rappresenta uno dei principali affluenti assieme al torrente Batticano. Anche questo corpo idrico attraversa, per gran parte della sua lunghezza, un territorio caratterizzato da distese di seminativi e, pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazioni della vegetazione riparia) rappresentano le pressioni più rilevanti.

Nel greto e nel corridoio fluviale della stazione di monitoraggio, individuata al sito di coordinate ETRS89 X\_13,206276° - Y\_37,765134° (foto 7), è presente una vegetazione arboreo-arbustiva molto discontinua. Nonostante sia tipizzato come temporaneo (20IN7N), il torrente, in corrispondenza del sito di monitoraggio, non è mai andato in asciutta.



Foto 7. Torrente Realbate

Nel 2024 sono stati effettuati tutti i campionamenti previsti per gli elementi di qualità necessari per la valutazione dello SE e dello SC, secondo la tipologia attribuita nel PDGDI (tabella 24). Tuttavia, considerata la permanenza dell'acqua in alveo anche nei mesi estivi, e dunque la possibile attribuzione del corpo idrico in esame alla categoria dei fiumi perenni, era stato programmato un terzo campionamento (autunnale) per i macroinvertebrati bentonici che non è stato possibile completare per l'eccessiva presenza di limo che ha determinato l'inaccessibilità dell'alveo, nel mesohabitat pool, in condizioni di sicurezza.

Tabella 24. Campionamenti 2024

IT19RW05705 Torrente Realbate												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 1,07), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,92) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,522). Si segnala che nel campione di macroinvertebrati bentonici è stata osservata la presenza del gasteropode *Potamopyrgus antipodarum*, specie alloctona e invasiva largamente diffusa nelle acque dolci.

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,83, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B ha evidenziato il superamento dello SQA-MA dei Pesticidi singoli (0,1 µg/l), per l'erbicida Glifosato (0,2 µg/l), il giudizio pertanto è *Sufficiente*.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato SUFFICIENTE per i macroinvertebrati bentonici.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

Tabella 25. Corpo idrico IT19RW05705 - Giudizi di qualità anno 2024

Codice stazione	Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
IT19RW05705	Torrente Realbate	Sufficiente	Elevato	Elevato	Elevato	Sufficiente	SUFFICIENTE	BUONO

## Fiume Belice IT19RW05706

Questo corpo idrico ricade all'interno del Bacino idrografico del fiume Belice e si estende per una lunghezza complessiva di circa 13 Km, dall'invaso Garcia fino alla confluenza con il Belice Destro. Attraversa, per gran parte della sua lunghezza, un territorio caratterizzato da distese di seminativi e, pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e riduzione/eliminazione della componente vegetazionale tipicamente riparia) rappresentano le pressioni più rilevanti. Il corpo idrico è tipizzato come temporaneo (20IN7N), ma la continuità del flusso durante tutto l'anno avvalorerebbe l'ipotesi che si tratti in realtà di un corpo idrico perenne (20SS2N). Tuttavia, per identificarne la corretta tipologia sarà comunque necessario verificare il regime idrologico per tutta la sua lunghezza ed effettuare ulteriori approfondimenti sulla base della portata naturale.

La stazione di campionamento, denominata "Belice Sinistro 5706", individuata al sito di coordinate ETRS89 X\_13,071700° - Y\_37,761830°, è stata monitorata per l'analisi chimico-fisica dell'acqua finalizzata alla determinazione dell'indice LIMeco, alla ricerca degli inquinanti specifici e alla ricerca delle sostanze prioritarie (Tabella 1/A) per la valutazione dello SC.

In tabella 26 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 26. Campionamenti 2024**

IT19RW05706 Fiume Belice Sinistro												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												

Di seguito si riportano le valutazioni relative agli elementi analizzati.

### STATO ECOLOGICO

#### Elementi di Qualità Biologica

Analisi non prevista per l'anno 2024.

#### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,86, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

#### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B non ha evidenziato superamenti degli SQA-MA, e, pertanto, il giudizio è *Buono*. Si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

### STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella 27 sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 27. Corpo idrico IT19RW05706 - Giudizi di qualità anno 2024**

<b>Codice stazione</b>	<b>Corpo idrico</b>	<b>LIMeco</b>	<b>Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)</b>	<b>Stato Chimico</b>
<b>IT19RW05706</b>	<b>Fiume Belice sinistro</b>	<b>Elevato</b>	<b>Buono</b>	<b>BUONO</b>

## Fiume Belice IT19RW05709

Il corpo idrico ricade all'interno del Bacino idrografico del fiume Belice e si estende per una lunghezza complessiva di poco più di 20 Km, dalla confluenza con lo scarico di Montevago sino alla foce. Attraversa un territorio caratterizzato da ampie aree coltivate a seminativi e, pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazioni della vegetazione riparia) rappresentano le pressioni più rilevanti. Il corpo idrico è tipizzato come temporaneo (20IN7N), ma la continuità del flusso durante tutto l'anno avvalorerebbe l'ipotesi che si tratti in realtà di un corpo idrico perenne (20SS2N). Tuttavia, per individuarne la corretta tipologia, sarà comunque necessario verificare il regime idrologico per tutta la sua lunghezza ed effettuare ulteriori approfondimenti sulla base della portata naturale.

Questo corpo idrico è inaccessibile e non guadabile e, pertanto, gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) non rientrano nella valutazione dello Stato Ecologico, che si basa unicamente sulla determinazione dell'indice LIMeco e sulla ricerca degli inquinanti specifici (Tab. 1/B).

La stazione di campionamento, denominata "Belice Sinistro Foce", individuata al sito di coordinate ETRS89 X\_12,867920° - Y\_37,609313°, è stata monitorata per l'analisi chimico-fisica dell'acqua finalizzata alla determinazione dell'indice LIMeco e alla ricerca degli inquinanti specifici per la valutazione dello Stato Ecologico (SE) e alla ricerca delle sostanze prioritarie (Tabella 1/A) per la valutazione dello SC.

In tabella 28 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 28. Campionamenti 2024**

IT19RW05709 Fiume Belice Foce												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

### STATO ECOLOGICO

#### Elementi di Qualità Biologica

Analisi non prevista.

#### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,55, corrispondente ad un giudizio *Buono*.

#### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B non ha evidenziato superamenti degli SQA-MA, e, pertanto, il giudizio è *Buono*. Si fa presente che è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

Il giudizio di Stato Ecologico, espresso sulla base degli elementi analizzati, è BUONO.

### **STATO CHIMICO**

Il giudizio di Stato Chimico è risultato **NON BUONO**, in quanto è stato rilevato il superamento dello Standard di Qualità Ambientale Massima Ammissibile (SQA\_CMA) (0,07 µg/l), del Mercurio (0,57 µg/l) (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella 29 sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 29. Corpo idrico IT19RW05709 - Giudizi di qualità anno 2024**

<b>Codice stazione</b>	<b>Corpo idrico</b>	<b>Stato Ecologico</b>	<b>Stato Chimico</b>
<b>IT19RW05709</b>	<b>Fiume Belice</b>	<b>BUONO</b>	<b>NON BUONO</b>

## Bacino del Carboj

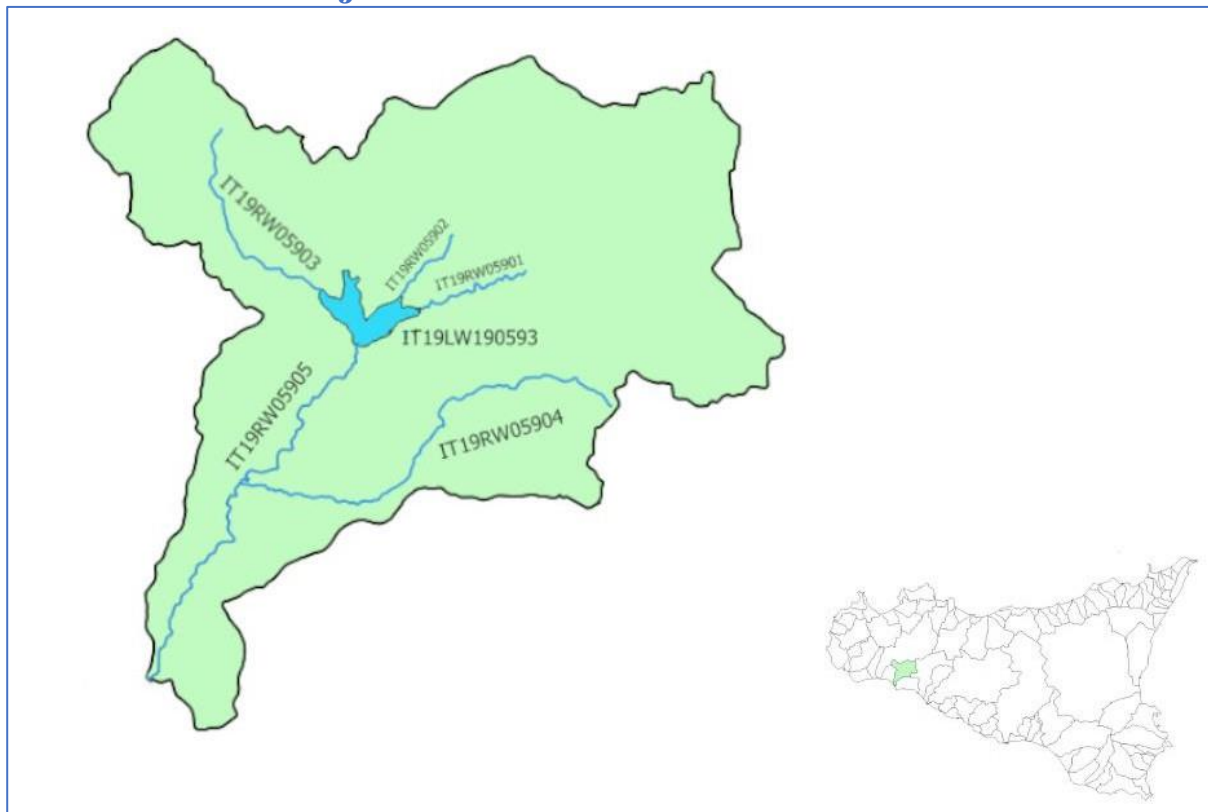


Figura 8 - Corpi idrici del Bacino del Carboj

Il bacino idrografico del fiume Carboj, situato in gran parte nella provincia di Agrigento, copre un'area di circa 208 Km<sup>2</sup>. Esso comprende cinque corpi idrici significativi ai sensi del DM 131/2008 e un importante bacino artificiale, il Lago Arancio. Nel 2024 è stato monitorato unicamente il corpo idrico denominato “Vallone Caricagiachi” (IT19RW05904), evidenziato in giallo nella sottostante tabella.

Tabella 30. Corpi idrici del Bacino del Carboj

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW05901	Torrente Rincione	4,24	A Rischio	20IN7N
IT19RW05902	Fiume Carboj	2,7	A Rischio	20IN7N
IT19RW05903	Vallone Cava	7,12	A Rischio	20IN7N
IT19RW05904	Vallone Caricagiachi	14,68	A Rischio	20IN7N
IT19RW05905	Fiume Carboj	14,76	A Rischio	20IN7N

## Vallone Caricagiachi - IT19RW05904

Il corpo idrico si estende dalla sorgente fino alla confluenza con il fiume Carboj, per una lunghezza di poco più di 14,6 Km. Attraversa un'area densamente coltivata e, pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazioni morfologiche di alveo e sponde) rappresentano le pressioni più rilevanti. Il vallone Caricagiachi è tipizzato come fiume temporaneo (20IN7N) e tale condizione è stata verificata nel corso del 2024.

Questo corpo idrico è inaccessibile e non guadabile e, pertanto, gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) non rientrano nella valutazione dello Stato Ecologico che si basa unicamente sulla determinazione dell'indice LIMeco e sulla ricerca degli inquinanti specifici (Tab. 1/B).

La stazione di campionamento, denominata "Vallone Caricagiachi", individuata in chiusura di corpo idrico, al sito di coordinate ETRS89 X\_13,047803° - Y\_37,585655°, è stata monitorata per l'analisi chimico-fisica dell'acqua finalizzata alla determinazione dell'indice LIMeco e alla ricerca degli inquinanti specifici per la valutazione dello Stato Ecologico (SE) e alla ricerca delle sostanze prioritarie (Tabella 1/A) per la valutazione dello SC.

In tabella 31 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 31. Campionamenti 2024**

IT19RW05904 Vallone Caricagiachi												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Fiume in asciutta	

Di seguito sono riportate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico.

### STATO ECOLOGICO

#### Elementi di Qualità Biologica

Analisi non prevista.

#### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,75, corrispondente ad un giudizio *Elevato*.

#### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

La ricerca degli inquinanti specifici elencati nella Tab. 1/B ha evidenziato il superamento dello SQA-MA per Pesticidi totali e Pesticidi singoli. In particolare, per i Pesticidi totali è stata calcolata una concentrazione pari a 1,4 µg/l, per i Pesticidi singoli è stata rilevata una concentrazione superiore al limite di legge dell'erbicida Glifosate pari a 1,3 µg/l. Inoltre, è stata rilevata una concentrazione pari a 0,1 µg/l (valore *borderline*) di AMPA, metabolita dell'erbicida Glifosate.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato SUFFICIENTE poiché, in assenza degli Elementi di Qualità Biologica, la valutazione viene effettuata considerando il peggiore tra i giudizi ottenuti.

**STATO CHIMICO**

Il giudizio di Stato Chimico è risultato NON BUONO, in quanto è stato rilevato il superamento dello SQA\_MA del Benzo(a)pirene, definito marcatore degli IPA, in quanto rappresenta l'indicatore dell'andamento di tutti gli Idrocarburi Policiclici Aromatici.

Nella sottostante tabella 32 sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 32. Corpo idrico IT19RW05904 - Giudizi di qualità anno 2024**

<b>Codice stazione</b>	<b>Corpo idrico</b>	<b>Stato Ecologico</b>	<b>Stato Chimico</b>
<b>IT19RW05904</b>	<b>Vallone Caricagiachi</b>	<b>SUFFICIENTE</b>	<b>NON BUONO</b>

## Bacino del Verdura

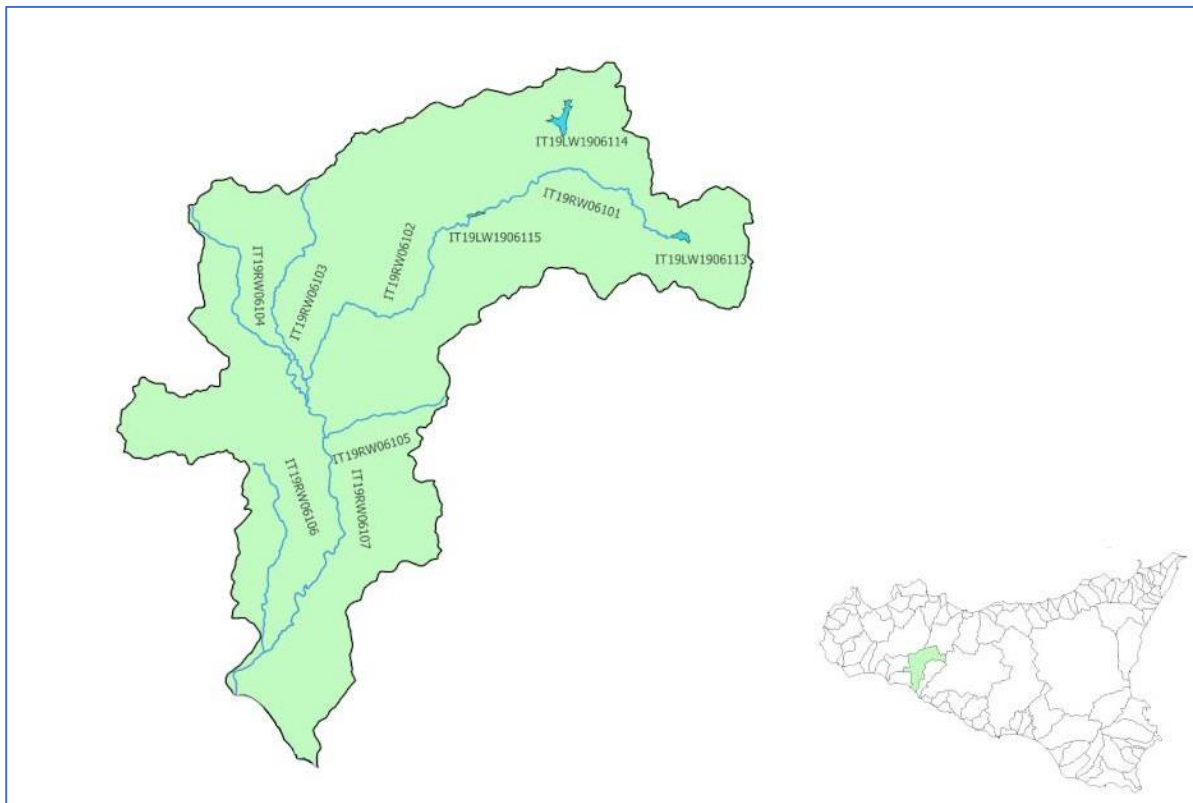


Figura 9 - Corpi idrici del Bacino del Verdura

Il bacino, situato nel versante meridionale della Sicilia, si estende per circa 450 Km<sup>2</sup> nei territori del palermitano e dell'agrigentino, tra i monti Sicani e il Canale di Sicilia. Nel bacino sono presenti sette corpi idrici fluviali significativi, ai sensi del DM 131/2008. Nel 2024 è stato monitorato unicamente il Vallone Ruscescia - Torrente Valle di Landro (evidenziato in giallo - tabella 33).

Tabella 33. Corpi idrici del Bacino del Verdura

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW06101	Fiume Sosio	14,5	A Rischio	20SS2N
IT19RW06102	Fiume Sosio	20,9	A Rischio	20SS3N
IT19RW06103	Vallone Valentino	14,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW06104	Vallone Ruscescia T.Valle di Landro	16,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW06105	Vallone Madonna di Mortile	7,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW06106	Vallone Madonna di Marlusa*	12,7	A Rischio	20IN7N
IT19RW06107	Fiume Verdura	19	A Rischio	20IN7N

\* fiume "salato"

## V. Ruscescia T.Valle di Landro IT19RW06104

Il corpo idrico, tipizzato come “intermittente” (20IN7N), si estende dalla sorgente fino alla confluenza con il fiume Sosio per una lunghezza di poco più di 16 Km. Attraversa un’area densamente coltivata e, pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazione della originaria componente vegetazionale tipicamente riparia) rappresentano le pressioni più rilevanti.

In seguito ai sopralluoghi effettuati per la ricerca delle stazioni di campionamento, non sono state individuate stazioni di monitoraggio idonee al campionamento e all’analisi degli Elementi di Qualità Biologica. Pertanto, la stazione di campionamento, denominata “Fiume Landro”, in chiusura di corpo idrico, al sito di coordinate ETRS89 X\_13,247194° - Y\_37,605490°, è stata monitorata unicamente per l’analisi chimico-fisica dell’acqua.

Tuttavia, l’esiguo numero di campioni prelevati, dovuto all’avvio dell’attività di campionamento dal mese di marzo e della prolungata asciutta estiva che si è protratta per sette mesi (da giugno a dicembre), non ha consentito di effettuare alcuna valutazione. Inoltre, il permanere dell’acqua in alveo per un periodo molto breve, presumibilmente, non più di cinque mesi, verificato nel 2024, indurrebbe ad ipotizzare che il fiume possa essere tipizzato come “effimero”. Il monitoraggio è stato riprogrammato per l’anno successivo.

In tabella 34 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 34. Campionamenti 2024**

IT19RW06104 Vallone Ruscescia - Fiume Landro												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												
Analisi fisico-chimica dell'acqua												
Fiume in asciutta												

## Bacino del Platani



Figura 10 - Corpi idrici del Bacino del Platani

Il bacino del Fiume Platani, con i suoi 1780 Km<sup>2</sup> circa di superficie, rappresenta il terzo bacino siciliano per estensione. Comprende dodici corpi idrici significativi, ai sensi del decreto 131/2008 (tabella 35), undici dei quali, scorrendo in territori con affioramenti evaporitici, sono a vari livelli interessati dal fenomeno della mineralizzazione delle acque e, pertanto, inseriti nella rete dei “fiumi salati”. Nel 2024 è stato monitorato il Vallone Morello, unico corpo idrico che non rientra nella categoria dei fiumi salati.

Tabella 35. Corpi idrici del Bacino del Platani

Codice c.i.	Nome corpo idrico	Lunghezza (Km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW06301	Vallone Garbumene*	41,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW06302	Fiume Salito*	44,3	Non a rischio	20IN7N
IT19RW06303	Fiume Fiumicello Burrone Sutera*	9,4	A Rischio	20IN7N
IT19RW06304	Fiume Gallo d'Oro*	12,8	non a rischio	20IN7N
IT19RW06305	Fiume Gallo d'Oro*	21,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW06306	Fiume Platani (Vallone Morello)	22,5	a rischio	20IN7N
IT19RW06307	Vallone Tumarrano*	17,8	A Rischio	20IN7N
IT19RW06308	Fiume Platani*	18,9	A Rischio	20IN7N
IT19RW06309	Fiume Platani*	32,1	A Rischio	20IN7N
IT19RW06310	Fiume Turvolo*	20,5	A Rischio	20IN7N
IT19RW06311	Fiume Platani*	31,1	Non a rischio	20IN7N
IT19RW06312	Torrente Nadure (V. Pantano)*	17,7	A Rischio	20IN7N

\* fiume “salato”

## Vallone Morello - IT19RW06306

Il corpo idrico, lungo complessivamente circa 22 Km, si estende in un'area compresa tra i territori di Lercara Friddi, Castronovo di Sicilia e Cammarata (AG), territorio in cui confluisce nel Fiume Platani. Il tratto monitorato, nonostante sia tipizzato come temporaneo (20IN7N), mostra limitate oscillazioni di portata, con flussi ridotti solamente nel periodo estivo. Le pressioni, riportate dal Piano di Gestione - III ciclo di pianificazione, sono identificabili in scarichi civili, uso agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazione della originaria fascia di vegetazione riparia).

La stazione di monitoraggio “Fiume Platani (V.Morello)” (foto 8), individuata al sito di coordinate ETRS89 X\_13,683502° - Y\_37,651894°, presenta sulle sponde una fitta vegetazione erbacea con presenza discontinua di canneti, *Typha* e infrequenti salici sulla riva destra, mentre la vegetazione, erbacea e arbustiva, è soltanto sporadica in riva sinistra. Ambedue le sponde sono, pertanto, prive di una fascia di vegetazione riparia strutturata e funzionale. La continuità del flusso, riscontrata in corrispondenza del sito di monitoraggio durante tutto l'anno, con l'unica eccezione del mese di luglio avvalorava l'ipotesi che si tratti in realtà di un corso d'acqua perenne e, per tale ragione, in aggiunta ai campionamenti primaverili ed estivi, è stato effettuato anche un campionamento autunnale come previsto per i corpi idrici perenni. Tuttavia, per identificare la corretta tipologia del corpo idrico sarà comunque necessario verificare il regime idrologico per tutta la sua lunghezza ed effettuare ulteriori approfondimenti sulla base della portata naturale.



Foto 8. Fiume Platani - Vallone Morello

Nel 2024 sono stati effettuati tutti i campionamenti previsti per gli elementi di qualità necessari per la valutazione dello SE e dello SC (tabella 36).

Tabella 36. Campionamenti 2024

IT19RW06306 Vallone Morello												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 0,48), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,65) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,218).

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,25, corrispondente ad un giudizio *Scarso*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

Il giudizio rispetto a questi elementi di qualità è *Sufficiente* per il superamento dello SQA-MA dei Pesticidi singoli (SQA\_MA 0,1 µg/l) e dei Pesticidi totali (SQA\_MA 1 µg/l). In particolare, per i Pesticidi totali è stata calcolata una concentrazione pari a 1,3 µg/l, per i Pesticidi singoli è stata rilevata una concentrazione superiore al limite di legge dell'Imidacloprid (0,2 µg/l), del Glifosate (0,5 µg/l) e del suo metabolita AMPA (0,5 µg/l).

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato CATTIVO per i macroinvertebrati bentonici.

## STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

Tabella 37. Corpo idrico IT19RW06306 - Giudizi di qualità anno 2024

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
Vallone Morello	Cattivo	Sufficiente	Scarso	Scarso	Sufficiente	CATTIVO	BUONO

## Bacino Lentini e bacini minori tra Lentini e Simeto

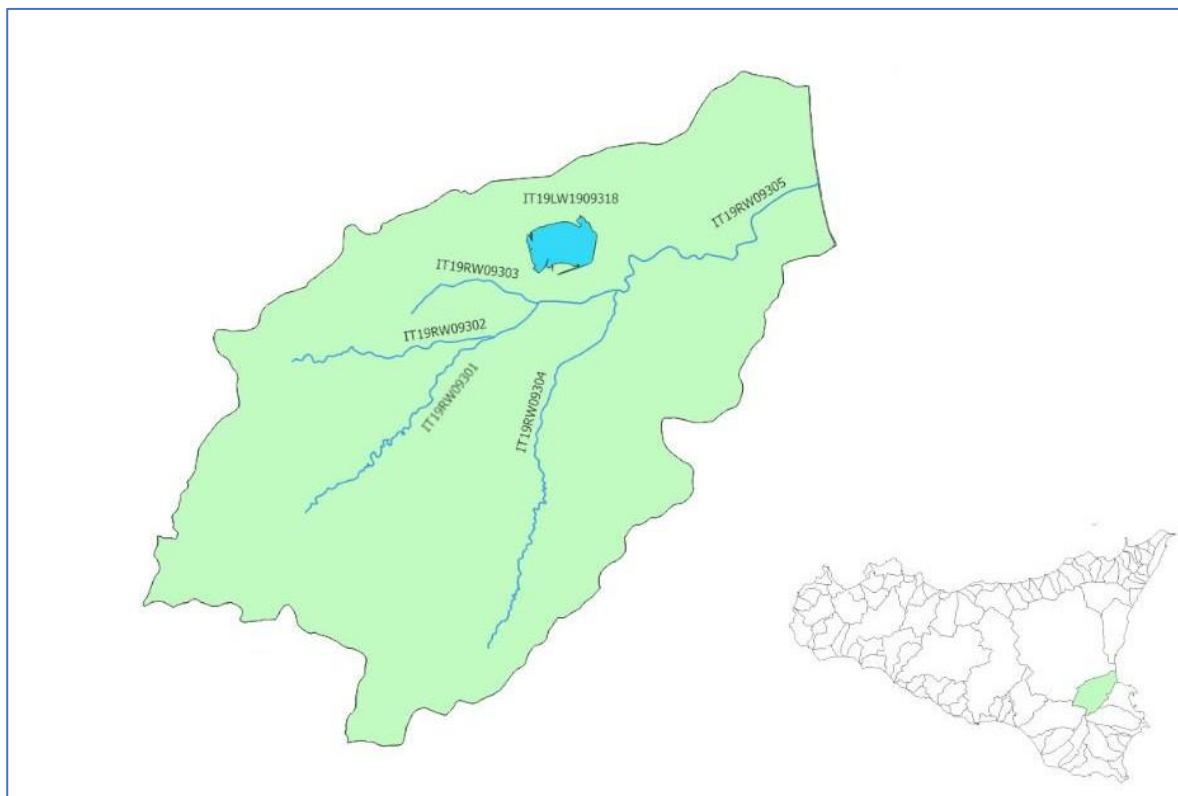


Figura 11- Bacino Lentini e bacini minori tra Lentini e Simeto

Il bacino idrografico del fiume San Leonardo si estende per circa 500 Km<sup>2</sup> nel versante orientale della Sicilia ed è costituito, in buona parte, da formazioni vulcaniche (tufi, piroclastici e lave) e da formazioni calcaree (calcari e marne calcaree) ad elevata permeabilità. L'idrografia è rappresentata da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale, in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata, e che invece si presentano completamente asciutti nel periodo estivo, oltre che per cause climatiche (scarsa piovosità e temperature elevate che favoriscono l'evaporazione), anche per la permeabilità delle formazioni affioranti, che determinano l'infiltrazione nel sottosuolo delle acque piovane. In tabella 38 sono elencati i cinque corpi idrici fluviali significativi, ai sensi del DM 131/2008, tra i quali, nel 2024 è stato sottoposto a monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE soltanto il corso d'acqua principale, il Fiume San Leonardo, evidenziato in giallo.

Tabella 38. Corpi idrici del Bacino di Lentini e bacini minori tra Lentini e Simeto

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Lunghezza (km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW09301	Torrente Trigona	19,4	A Rischio	20IN7N
IT19RW09302	Fiume Ippolito (V. Carcarone)	11,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW09303	Torrente Cave	6,9	A Rischio	20IN7N
IT19RW09304	Fiume Reina	22,8	A Rischio	20IN7N
IT19RW09305	Fiume San Leonardo	18,9	A Rischio	20IN7N

## Fiume San Leonardo IT19RW09305

Il corpo idrico IT19RW09305, Fiume San Leonardo, che si estende dalla confluenza dei torrenti Cave e Trigona fino alla foce, attraversa un'area densamente coltivata e, pertanto, l'agricoltura e le alterazioni idromorfologiche (uso di fitofarmaci, prelievi idrici e alterazione della vegetazione riparia presente sulle sponde) rappresentano le pressioni più rilevanti. Inoltre, il torrente Cave e il fiume San Leonardo ricevono i reflui (depurati e/o indepurati) provenienti dagli abitati, rispettivamente, di Scordia e di Lentini. Infine, il tratto terminale del fiume San Leonardo è stato oggetto di importanti interventi di rettificazione e costruzione di argini a causa della forte antropizzazione del territorio. Si fa presente che, nonostante il corpo idrico in esame sia stato attribuito alla categoria dei fiumi temporanei (20IN7N), la costante presenza di acqua in alveo, verificata nel corso del monitoraggio 2024, avvalorerebbe l'ipotesi che il corpo idrico sia, in realtà, perenne (20SS2N). Tuttavia, per identificare la corretta tipologia del corpo idrico sarà comunque necessario verificarne il regime idrologico sulla base della portata naturale.

La stazione di campionamento, denominata "San Leonardo" (foto 9), è localizzata nel sito di coordinate ETRS89 X\_14,994680° - Y\_37,315600°, circa 2 km a valle dell'immissione del torrente Sant'Andrea e dello scarico proveniente dal depuratore di Lentini. Il territorio circostante è fortemente antropizzato per la presenza dell'abitato di Lentini e di aree adibite al pascolo e all'agricoltura (agrumeti) nelle aree adiacenti all'alveo fluviale. La fascia vegetazionale, rappresentata quasi esclusivamente da canneto (*Arundo donax* e *Phragmites* sp.), radi e isolati arbusti (rovi) e vegetazione erbacea, è stata totalmente rimossa nel mese di novembre.



Foto 95. Fiume San Leonardo

Le attività di monitoraggio, sebbene avviate a partire dal mese di maggio, hanno permesso di ottenere tre campioni per EQB macroinvertebrati e diatomee bentoniche, due per le macrofite e otto per l'analisi fisico-chimica dell'acqua. Si segnala che nel campione di macroinvertebrati bentonici è stata osservata la presenza del gasteropode *Potamopyrgus antipodarum*, specie alloctona e invasiva largamente diffusa nelle acque dolci. Nella tabella 39 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i campionamenti.

**Tabella 39. Corpi idrici del Bacino**

IT19RW09305 Fiume San Leonardo												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Nel 2024 sono state effettuate le valutazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico, di seguito riportate.

### STATO ECOLOGICO

#### Elementi di Qualità Biologica

Per la determinazione dello Stato Ecologico sono stati analizzati i seguenti EQB: diatomee bentoniche (EQR pari a 0,40), macrofite acquatiche (EQR pari a 0,46) e macroinvertebrati bentonici (EQR pari a 0,204).

#### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,16, corrispondente ad un giudizio *Cattivo*.

#### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

Il giudizio rispetto a questi elementi di qualità è *sufficiente* per il superamento dello SQA-MA dei Pesticidi singoli e dei Pesticidi totali. In particolare, per i Pesticidi totali è stata calcolata una concentrazione pari a 7,1 µg/l, per i Pesticidi singoli è stata rilevata una concentrazione del Glifosate (0,6 µg/l) e del suo metabolita AMPA (6,4 µg/l) superiore al limite di legge.

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato **CATTIVO** per macroinvertebrati bentonici e macrofite acquatiche.

### STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato **BUONO**, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 40. Corpo idrico IT19RW09305 - Giudizi di qualità anno 2024**

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati bentonici	Macrofite acquatiche	Diatomee bentoniche	LIMeco	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Ecologico	Stato Chimico
Fiume San Leonardo	Cattivo	Cattivo	Scarso	Cattivo	Sufficiente	CATTIVO	BUONO

## Bacino Simeto e Lago di Pergusa

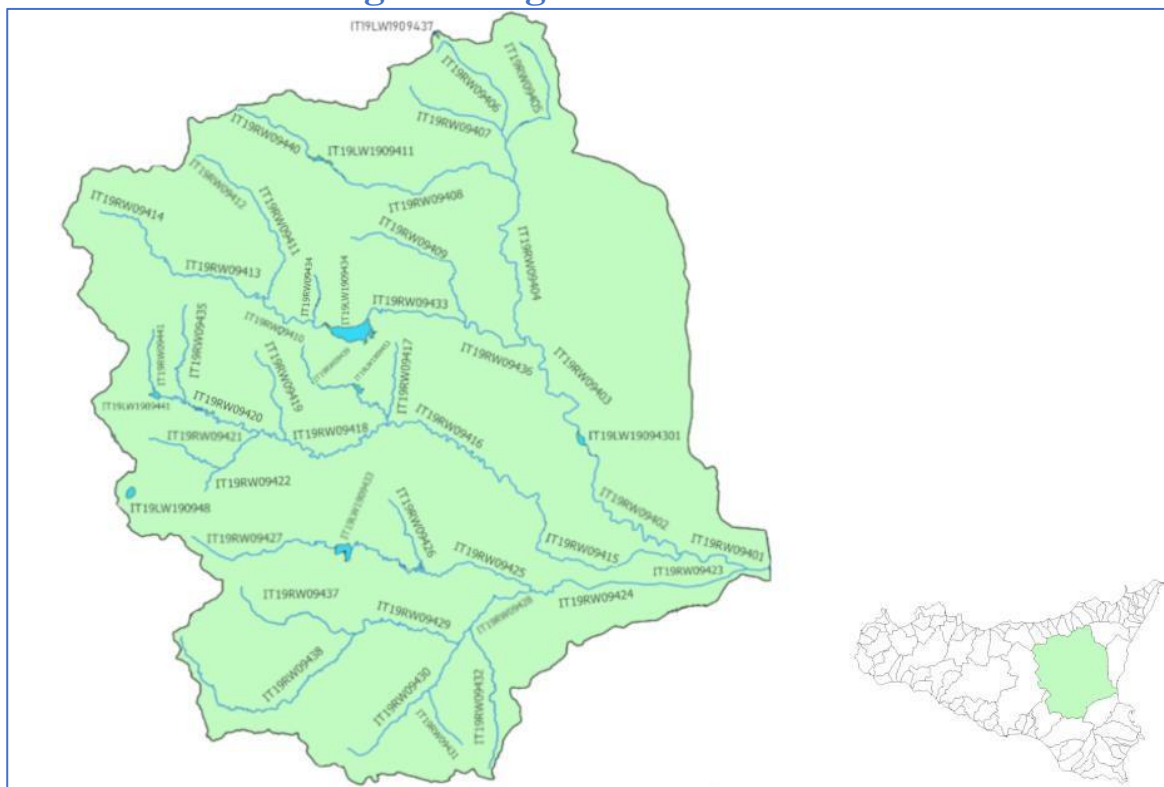


Figura 12. Corpi idrici del Bacino del Simeto

Il bacino, con i suoi quasi 4200 km<sup>2</sup> di superficie, è il più esteso tra i bacini siciliani. Localizzato nella Sicilia orientale, interessa prevalentemente le province di Messina, Catania ed Enna. Si compone di quattro principali sottobacini, quelli dei fiumi Salso, Dittaino, Gornalunga e Monaci, e comprende quarantanove corpi idrici significativi ai sensi del DM 131/2008, rappresentati da quarantuno fiumi, due laghi naturali, Lago di Pergusa e Biviere di Cesarò, e sei invasi artificiali originati dallo sbarramento dei suoi affluenti Troina (Invaso Ancipa), Salso (Invaso Pozzillo), Dittaino (invasi Nicoletti e Sciaguana) e Gornalunga (invaso Ogliastro/Don Sturzo), e dell'asta principale (traversa Ponte Barca). La significatività di quest'ultimo, come invaso, è dubbia e andrebbe rivalutata, dato che le sue acque negli ultimi anni sono risultate sempre fluenti.

Dei suddetti corpi idrici fluviali, ventidue, scorrendo in territori con affioramenti evaporitici, sono a vari livelli interessati dal fenomeno della mineralizzazione delle acque (fiumi "salati"). Inoltre, sono risultati non monitorabili quattro corpi idrici (Vallone della Tenutella IT19RW09417, Torrente Mulinello IT19RW09422, Vallone Magazzinazzo IT19RW09426 e Vallone Fiumecaldo IT19RW09431), il cui alveo risulta inaccessibile in condizioni di sicurezza e che presentano acque stagnanti, in qualche caso (Vallone della Tenutella e Torrente Mulinello), costituite quasi esclusivamente da reflui indepurati. Inoltre, il Fiume Simeto (IT19RW09402) e il Fiume Dittaino (IT19RW09416), non monitorabili per le difficoltà di accesso in condizioni di sicurezza, sono al momento interessati dai lavori per il raddoppio ferroviario.

Tabella 41. Corpi idrici del Bacino del Simeto

Codice c.i.	Nome corpo idrico	Lunghezza (km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW09401	Fiume Simeto*	12,2	A Rischio	20SS4T
IT19RW09402	Fiume Simeto**	26,3	A Rischio	20SS3D
IT19RW09403	Fiume Simeto*	18,9	A Rischio	20SS3F
IT19RW09404	Fiume Simeto	30,7	A Rischio	19SS3N
IT19RW09405	Torrente della Saracena	17,2	A Rischio	19SS2N
IT19RW09406	Torrente Martello	16,6	A Rischio	19IN7N
IT19RW09407	Torrente Cutò	13,2	Non a rischio	19IN7N
IT19RW09408	Fiume Troina	25,1	Non a rischio	19IN7N
IT19RW09409	Fiume di sotto di Troina	21,4	A Rischio	19IN7N
IT19RW09410	Fiume Sperlinga*	8,8	A Rischio	19IN7N
IT19RW09411	Fiume Cerami	18,9	A Rischio	19IN7N
IT19RW09412	Torrente Calogno	5,6	Non a rischio	19IN7N
IT19RW09413	Fiume Sperlinga*	21	A Rischio	19IN8N
IT19RW09414	Fiume Sperlinga*	8,1	Non a rischio	19IN8N
IT19RW09415	Fiume Dittaino*	36,4	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09416	Fiume Dittaino**	15,9	A Rischio	20IN7N
IT19RW09417	Vallone della Tenutella**	12,4	A Rischio	20EF7N
IT19RW09418	Fiume Dittaino*	18,2	A Rischio	20IN7N
IT19RW09419	Vallone Salito*	14,6	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09420	Fiume Dittaino*	23,2	A Rischio	20IN7N
IT19RW09421	Torrente Calderari	19,4	A Rischio	20IN7N
IT19RW09422	Torrente Ciaramito (T. Mulinello) **	4,1	A Rischio	20EF7N
IT19RW09423	Fiume Gornalunga*	17,7	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09424	Fiume Gornalunga*	8,8	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09425	Fiume Gornalunga*	29,2	A Rischio	20IN7N
IT19RW09426	Vallone Magazzinazzo**	11,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW09427	Fiume Gornalunga*	21,4	A Rischio	20IN7N
IT19RW09428	Fiume Monaci - Mazzarella*	12	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09429	Fiume Margherito*	17,8	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09430	Fiume Caltagirone*	21,4	A Rischio	20IN7N
IT19RW09431	Fiume Caldo**	8,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW09432	Torrente Catalfaro	21,8	A Rischio	20IN7N
IT19RW09433	Fiume Sperlinga	13,1	A Rischio	19IN7N
IT19RW09434	Torrente Gagliano*	7,5	Non a rischio	19IN7N
IT19RW09435	Fiume Crisa*	15,6	Non a rischio	20SR2N
IT19RW09436	Fiume Sperlinga	10,3	-	19IN7N
IT19RW09437	Fosso Acquabianca*	21	Non a rischio	20IN7N
IT19RW09438	Fiume Pietrarossa*	34,6	A Rischio	20IN7N
IT19RW09439	Vallone di Modica*	18,3	A Rischio	20IN7N
IT19RW09440	Fiume Troina	10,7	Non a rischio	19IN7N
IT19RW09441	Fiume Bozzetta*	8,1	Non a rischio	20SR6N

\*fiume "salato"; \*\*Corpi idrici non monitorabili

I corpi idrici del bacino del Simeto monitorati nel 2024 sono: Fiume Simeto IT19RW09401, Fiume Sperlinga IT19RW09410, Fiume Dittaino IT19RW09415 e Vallone Salito IT19RW09419, evidenziati in giallo in tabella 41.

## Fiume Simeto IT19RW09401

Il corpo idrico IT19RW09401, inserito nella rete dei fiumi “salati” (ad elevato grado di mineralizzazione), si estende dall’immissione del fiume Dittaino alla foce e attraversa un’area densamente coltivata. Pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi, creazione di argini e briglie, riduzione o eliminazione della vegetazione ripariale) rappresentano le pressioni più rilevanti.

Questo corpo idrico è inaccessibile e non guadabile e, pertanto, gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) non rientrano nella valutazione dello Stato Ecologico che si basa unicamente sulla determinazione dell’indice LIMeco e sulla ricerca degli inquinanti specifici (Tab. 1/B).

La stazione di campionamento, denominata “Passo Martino”, di coordinate ETRS89 X\_15,022952° - Y\_37,416528°, è stata monitorata per l’analisi chimico-fisica dell’acqua finalizzata alla determinazione dell’indice LIMeco e alla ricerca degli inquinanti specifici per la valutazione dello Stato Ecologico (SE) e alla ricerca delle sostanze prioritarie (Tabella 1/A) per la valutazione dello SC. In tabella 42 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 42. Campionamenti 2024**

IT19RW09401 Fiume Simeto - Passo Martino												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												

A causa dell’inizio tardivo delle attività, la valutazione del corpo idrico, limitatamente all’analisi dell’acqua, è stata effettuata su un numero di campioni inferiore rispetto ai dodici previsti per il monitoraggio di un corpo idrico a regime perenne, pertanto, il monitoraggio è stato riprogrammato per l’anno 2025.

Inoltre, il riscontro, nei mesi di luglio e agosto, di valori di *Conducibilità* molto elevati (>7000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), potenzialmente dovuti a intrusioni del cuneo salino, ha determinato lo spostamento del sito di campionamento di circa 500 metri a monte.

Nel 2024, sono state effettuate le valutazioni dello Stato Chimico, dell’indice LIMeco e degli inquinanti specifici della tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015, di seguito riportate.

### STATO ECOLOGICO

#### Elementi di Qualità Biologica

Analisi non prevista.

#### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L’indice LIMeco, calcolato sui dati dell’anno 2024, è risultato pari a 0,29, corrispondente ad un giudizio *Scarso*.

#### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

Il giudizio rispetto a questi elementi di qualità è *sufficiente* per il superamento dello SQA-MA per Pesticidi singoli (SQA\_MA 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$ ). In particolare, è stata calcolata una concentrazione pari a 1  $\mu\text{g}/\text{l}$  di AMPA. Inoltre, si evidenziano i valori di concentrazione *borderline* del Glifosate pari a 0,1  $\mu\text{g}/\text{l}$  e dei Pesticidi totali pari a 1  $\mu\text{g}/\text{l}$ .

Il giudizio di Stato Ecologico è risultato SCARSO poiché, in assenza degli Elementi di Qualità Biologica, la valutazione viene effettuata considerando il peggiore tra i giudizi ottenuti.

### STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015).

**Tabella 43. Corpo idrico IT19RW09401 - Giudizi anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	Stato Ecologico	Stato Chimico
IT19RW09401	Fiume Simeto	SCARSO	BUONO

### Fiume Salso-Sperlinga IT19RW09410

Il corpo idrico IT19RW09410, inserito nella rete dei fiumi “salati” (ad elevato grado di mineralizzazione), si estende dalla confluenza con il fiume Cerami sino all’invaso Pozzillo e attraversa un’area densamente coltivata, prevalentemente a seminativi. Pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi e alterazioni morfologiche di alveo e sponde) rappresentano le pressioni più rilevanti. La tipologia, attribuita al corpo idrico nel PDGDI (19IN7N), è stata confermata nel corso del monitoraggio 2024.

La stazione di campionamento, denominata “F. Sperlinga” (foto 10), è stata individuata in corrispondenza del sito di coordinate ETRS89 X\_14,532265° - Y\_37,674175°, in territorio di Gagliano Castelferrato (EN). La stazione di monitoraggio è situata circa 500 metri a monte rispetto a quella monitorata nel 2010, non più accessibile. La stretta fascia di vegetazione riparia è prevalentemente arbustiva a tamerici e, esternamente, sono presenti eucalipti introdotti in epoche passate. È stata, inoltre, riscontrata la presenza di tracce del pascolo di ovini e bovini.



Foto 6. Fiume Salso-Sperlinga

Nel corso del 2024, per quanto riguarda gli EQB, è stato effettuato un unico campionamento di macroinvertebrati e diatomee, nel mese di maggio. Inoltre, sono stati prelevati soltanto tre campioni di acqua per l'analisi chimico-fisica, poiché il monitoraggio ha avuto inizio nel mese di maggio e l'alveo del torrente è rimasto in asciutta dal mese di giugno al mese di ottobre. Pertanto, non è stato possibile effettuare alcuna valutazione per la mancanza di un numero sufficiente di campioni relativi a tutti gli Elementi di Qualità, e il monitoraggio è stato riprogrammato per l'anno 2025. In tabella 44 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i campionamenti.

**Tabella 44. Campionamenti 2024**

IT19RW09410 Fiume Sperlinga												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Campionamenti EQB	
Fiume in asciutta	

## Fiume Dittaino IT19RW09415

Il corpo idrico IT19RW09415, inserito nella rete dei fiumi “salati” (ad elevato grado di mineralizzazione), si estende dalla confluenza con il Vallone della Gammarella sino alla confluenza con il Simeto e attraversa un’area densamente coltivata a seminativi e agrumi. Pertanto, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche (deviazione flussi creazione di argini e briglie, riduzione o eliminazione della vegetazione ripariale) rappresentano le pressioni più rilevanti. Si fa presente che, nonostante il corpo idrico in esame sia stato attribuito alla categoria dei fiumi temporanei (20IN7N), la costante presenza di acqua in alveo, verificata sia nel corso dei monitoraggi degli anni precedenti, sia nel 2024, almeno nel tratto che include la stazione di campionamento, indurrebbe a ritenere il corpo idrico come perenne. Tuttavia, per identificare la corretta tipologia del corpo idrico sarà comunque necessario verificarne il regime idrologico sulla base della portata naturale.

Il corpo idrico è stato monitorato in corrispondenza di un sito, localizzato circa 600 metri a monte del ponte stradale sulla SP70 II (coordinate ETRS89 X\_14,963144° - Y\_37,419720°), in territorio di Catania.

La stazione di campionamento, denominata “104-ponte S.P. 70 II” (coordinate ETRS89 X\_14,963144° - Y\_37,419720°), è situata in un tratto fluviale che ha subito notevoli alterazioni morfologiche, rettificazioni, creazione di argini in terra che delimitano un’ampia area golenale ed eliminazione della vegetazione ripariale originaria (foto 11). Il fiume scorre in un solco profondo, dell’ampiezza di pochi metri, scavato tra i substrati argillosi, che determinano l’instabilità delle rive e rendono difficoltoso l’accesso all’alveo. La presenza, sulle rive, di un fitto canneto (*Arundo donax*), complica ulteriormente le attività di monitoraggio e, in particolar modo, il campionamento dei macroinvertebrati bentonici.



Foto 7. Fiume Dittaino

Nel corso del monitoraggio 2024, tra gli Elementi di Qualità Biologica, sono stati analizzati soltanto macroinvertebrati e diatomee, per l'assenza di una comunità di macrofite acquatiche. Si fa presente che, per le caratteristiche morfologiche del corpo idrico, i campionamenti dei macroinvertebrati bentonici sono stati effettuati tutti nel mesohabitat di pool (ambiente di acque lentiche), rappresentativo del corpo idrico, per l'assenza del mesohabitat di riffle (ambiente di acque lotiche). A causa della scarsa accessibilità, dovuta all'instabilità delle rive e del fondo, all'elevata profondità dell'acqua e all'impossibilità di individuare tutti i substrati presenti, è stato applicato un metodo di campionamento da sponda, in linea con i principi della raccolta multihabitat proporzionale (MLG 107\_2014). Inoltre, si segnala che nel campione di macroinvertebrati bentonici è stata osservata la presenza del gasteropode *Potamopyrgus antipodarum*, specie alloctona e invasiva largamente diffusa nelle acque dolci.

Si fa presente, infine, che nel mese di luglio l'alveo ha subito rimaneggiamenti per la creazione di una riserva d'acqua sfruttata a scopo irriguo e, pertanto, il campionamento estivo non è stato effettuato. Per gli EQB analizzati (macroinvertebrati bentonici e diatomee bentoniche), sono stati effettuati due campionamenti nei mesi di maggio e ottobre, mentre per l'analisi chimico-fisica finalizzata alla valutazione dello SE e dello SC, sono stati prelevati otto sui dodici campioni di acqua previsti. Tuttavia, a causa del numero ridotto dei campioni di acqua per l'inizio tardivo delle attività di monitoraggio, dell'assenza di una comunità di macroinvertebrati strutturata e della mancanza di campioni rappresentativi della stagione estiva, non è stato possibile effettuare una valutazione completa. Pertanto, per l'anno 2025 è stato riprogrammato il monitoraggio per tutti gli elementi di qualità. Nella sottostante tabella sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i campionamenti.

Tabella 45. Campionamenti 2024

IT19RW09415 Fiume Dittaino												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Analisi EQB	

Di seguito sono riportate le valutazioni dello Stato Chimico, dell'indice LIMeco e degli inquinanti specifici della Tab. 1/B del D.Lgs. 172/2015.

## STATO ECOLOGICO

### Elementi di Qualità Biologica

Analisi da ripetere nel 2025 per dati incompleti.

### Elementi di Qualità Chimico-Fisici a Sostegno

L'indice LIMeco, calcolato sui dati dell'anno 2024, è risultato pari a 0,28, corrispondente ad un giudizio *Scarso*.

### Elementi di Qualità Chimici a Sostegno (Tab. 1/B D.Lgs. 172/2015)

Il giudizio rispetto a questi elementi di qualità è *sufficiente* per il superamento dello SQA-MA per Pesticidi singoli (SQA\_MA 0,1 µg/l) e per Pesticidi totali (SQA\_MA 1 µg/l). In particolare, per i Pesticidi totali è stata calcolata una concentrazione pari a 8,2 µg/l, per i Pesticidi singoli è stata rilevata

una concentrazione superiore al limite di legge del Glifosate (0,2 µg/l) e del suo metabolita AMPA (7,8 µg/l).

### STATO CHIMICO

Il giudizio di Stato Chimico è risultato BUONO, in quanto non sono stati rilevati superamenti degli Standard di Qualità Ambientale (SQA) delle sostanze prioritarie (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015), negli otto campioni analizzati.

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 46. Corpo idrico IT19RW09415 - Giudizi di qualità anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)	Stato Chimico
IT19RW09415	Fiume Dittaino (104-Ponte S.P. 70 II)	Scarso	Sufficiente	BUONO

### Vallone Salito IT19RW09419

Il corpo idrico IT19RW09419, inserito nella rete dei fiumi “salati” (salini), è un affluente del Fiume Dittaino e attraversa un’area densamente coltivata a seminativi. Pertanto, anche per questo corso d’acqua, lo sfruttamento agricolo del territorio (uso di fitosanitari e prelievi a scopo irriguo) e le alterazioni idromorfologiche rappresentano le pressioni più rilevanti. Nel PDGDI viene considerato anche l’impatto provocato dalla presenza di un sito contaminato.

La stazione di campionamento, denominata “Salito 9419”, individuata al sito di coordinate ETRS89 X\_14,494431° - Y\_37,591186°, è stata monitorata unicamente per l’analisi chimico-fisica dell’acqua finalizzata alla determinazione dell’indice LIMeco (0,77 *Elevato*) e alla ricerca degli inquinanti specifici (giudizio *Elevato*), per la determinazione dei quali sono sufficienti quattro campioni in un anno. Il numero di campioni è invece risultato insufficiente per la valutazione dello Stato Chimico. In tabella 47 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi. A causa dell’inizio tardivo delle attività, non è stato possibile effettuare il monitoraggio degli elementi di qualità biologica che è stato riprogrammato per l’anno 2025. In tabella 48 sono riportati i giudizi provvisori relativi all’indice LIMeco e agli inquinanti specifici della tab. 1/B del D.Lgs.172/2015.

**Tabella 47. Campionamenti 2024**

IT19RW09419 Vallone Salito												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Fiume in asciutta	

**Tabella 48. Corpo idrico IT19RW09419 - Giudizi anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)
IT19RW09419	Vallone Salito	Elevato	Elevato

## Bacino dell'Alcantara

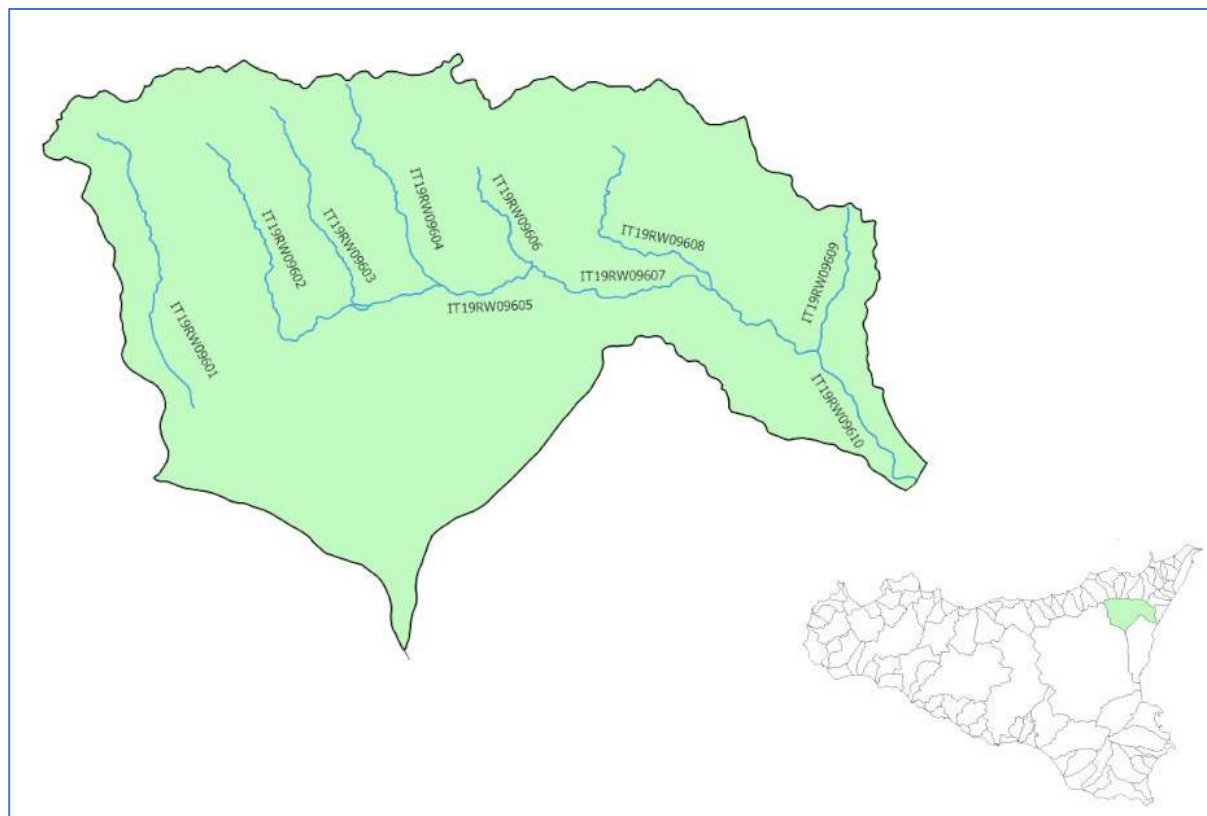


Figura 13 -: Corpi idrici del Bacino dell'Alcantara

Il bacino idrografico del Fiume Alcantara occupa una superficie complessiva di circa 550 Km<sup>2</sup>, nella porzione centro-settentrionale del versante orientale della Sicilia. Ad esso afferiscono anche le acque provenienti dal bacino del Fiume Flascio, antico affluente dell'Alcantara, attualmente tributario del Lago Gurrida, formatosi per sbarramento lavico; si tratta in realtà di un esteso pantano che si forma, nell'area più depressa, in periodo invernale e tende a scomparire nel periodo estivo. Sebbene il Fiume Flascio, dal punto di vista morfologico, faccia parte di un bacino a sé stante, viene considerato appartenente al bacino Alcantara per le interconnessioni idrogeologiche esistenti tra i due bacini. Il bacino comprende 10 corpi idrici significativi ai sensi del DM 131/2008 (tabella 49).

I corpi idrici del bacino dell'Alcantara, monitorati nel 2024, sono: Fiume Flascio IT19RW09601 e Torrente Favoscuro IT19RW09603.

Tabella 49. Corpi idrici del Bacino dell'Alcantara

Codice c.i.	Nome corpo idrico	Lunghezza (km)	Categoria di rischio	Tipologia
IT19RW09601	Fiume Flascio	15,5	Non a rischio	19SS2N
IT19RW09602	Fiume Alcantara	15,8	A Rischio	19IN7N
IT19RW09603	Torrente Favoscuro	11,7	non a rischio	19IN7N
IT19RW09604	Torrente Roccella	11,9	Non a rischio	19IN8N
IT19RW09605	Fiume Alcantara	8,5	Non a rischio	19IN7N
IT19RW09606	Torrente Fondachelli	6,9	A Rischio	19IN7N
IT19RW09607*	Fiume Alcantara	9,7	A Rischio	19SS3N**
IT19RW09608	Torrente San Paolo	11,9	A Rischio	19IN7N
IT19RW09609	Torrente Petrolo	7,4	A Rischio	19EP7N
IT19RW09610*	Fiume Alcantara	15	A Rischio	19SS3N**

\*L'estensione dei due corpi idrici è modificata rispetto a quanto riportato nel PDGDI, su proposta di ARPA Sicilia. \*\*tipologia non riportata nel PDGDI. Corretta sulla base di quanto verificato durante i monitoraggi.

## Fiume Flascio IT19RW09601

Il corpo idrico IT19RW09601 è stato monitorato durante il 2024 in corrispondenza di due stazioni: la prima, denominata “Zarbata”, al sito di coordinate ETRS89 X\_14,88330° - Y\_37,91339°, all’interno dell’area del Parco dei Nebrodi, la seconda, denominata “Pezzo Flascio”, al sito di coordinate ETRS89 X\_14,880679° - Y\_37,880661°, ambedue in territorio di Randazzo (CT). Il corpo idrico, tipizzato come perenne (19SS2N), per la maggior parte della sua lunghezza, presenta una serie di briglie in calcestruzzo che alterano la naturale successione dei mesohabitat, determinando la formazione di lunghissime pozze e brevi raschi. Inoltre, gli interventi di sistemazione idraulica hanno causato l’impoverimento e/o la perdita di ampi tratti di vegetazione ripariale originaria. Nel 2010, la stazione di campionamento “Zarbata”, tipizzata come *perenne*, situata in un sito con caratteristiche di maggiore naturalità, è stata monitorata come potenziale sito di riferimento per la tipologia 19SS2N. Infatti, nel tratto di monte, nel corso delle precedenti attività di monitoraggio l’acqua è stata presente in alveo anche nei mesi estivi. Invece, il tratto di corpo idrico più a valle, rappresentato dalla stazione di campionamento denominata “Pezzo Flascio”, va in asciutta tutti gli anni.

Nel 2024 è stato programmato il monitoraggio in corrispondenza della stessa stazione monitorata nel 2010, ma, a causa dell’inaccessibilità dell’alveo, è stato individuato un sito alternativo circa 800 metri a valle. La vegetazione riparia presente sulle rive, prevalentemente arbustiva (salici e tamerici), è rada e discontinua, mentre nell’area circostante è presente un fitto bosco di querce. Sono state, inoltre, rilevate evidenti tracce del pascolo di bovini.

Le attività di monitoraggio, iniziate nel mese di aprile, sono state programmate prioritariamente per i fiumi temporanei e, pertanto, i campionamenti del fiume Flascio, ritenuto perenne, hanno avuto inizio nel mese di giugno. Tuttavia, l’alveo fluviale è andato in asciutta già dal mese successivo e l’acqua è ricomparsa nel mese di ottobre e, pertanto, per quanto riguarda gli EQB (macroinvertebrati, macrofite e diatomee), è stato effettuato un unico campionamento. Si segnala che nel campione di macroinvertebrati bentonici è stata osservata la presenza del gasteropode *Potamopyrgus antipodarum*, specie alloctona e invasiva largamente diffusa nelle acque dolci. Inoltre, è stata effettuata l’analisi chimico-fisica dell’acqua, limitatamente all’indice LIMeco (0,94 *Elevato*) e alla ricerca degli inquinanti specifici (giudizio *Elevato*), per la determinazione dei quali sono sufficienti quattro campioni in un anno. Il numero di campioni è invece risultato insufficiente per la valutazione dello Stato Chimico.

Il sito, poiché la reale tipologia riscontrata (19IN7N - fiume temporaneo) risulta non conforme a quella attribuita al corpo idrico nel PDGDI, si ritiene non idoneo come sito di riferimento per la tipologia di fiume perenne 19SS2N.

Nella tabella 50 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi, mentre la tabella 51 mostra i risultati delle analisi effettuate.

**Tabella 50. Campionamenti 2024**

IT19RW09601 Fiume Flascio - Zarbata												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Campionamenti EQB	
Fiume in asciutta	

**Tabella 51. Corpo idrico IT19RW09601 - Giudizi anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)
IT19RW09601	Fiume Flascio (Zarbata)	Elevato	Elevato

La stazione di campionamento, denominata “Pezzo Flascio” (IT19RW09601A), al sito di coordinate ETRS89 X\_14,880679° - Y\_37,880661°, è stata inserita, tra quelle da monitorare nel 2024, unicamente per l’analisi chimico-fisica dell’acqua finalizzata alla determinazione dell’indice LIMeco, alla ricerca degli inquinanti specifici e alla valutazione dello SC. Tuttavia, l’esiguo numero di campioni ottenuti, a causa dell’inizio tardivo delle attività di monitoraggio e della prolungata asciutta estiva, non ha consentito di effettuare alcuna valutazione. Per tale ragione, il monitoraggio è stato riprogrammato per l’anno 2025 per tutti gli elementi di qualità.

In conclusione, per quanto riguarda il corpo idrico IT19RW09601, si ritiene opportuno segnalare che la tipologia attribuita dal Piano di Gestione, 19SS2N, dovrà essere verificata ed eventualmente modificata in 19IN7N.

## Torrente Favoscuro IT19RW09603

Il corpo idrico IT19RW09603, è stato monitorato in corrispondenza di due siti, il primo corrisponde alla stazione denominata “Villanu”, di coordinate ETRS89 X\_14,960057° - Y\_37,933703° e il secondo, in corrispondenza della stazione “Santa Domenica” di coordinate ETRS89 X\_14,973049° - Y\_37,914824°, ambedue in territorio di Santa Domenica Vittoria (ME). La tipologia ad esso attribuita nel Piano di Gestione (PDGDI), 19IN7N, è stata confermata nel corso del monitoraggio 2024.

La stazione di campionamento “Villanu” (foto 12) è situata nel Parco dei Nebrodi, in un’area prevalentemente boscosa, a monte di una serie di briglie in calcestruzzo. La vegetazione riparia è tipicamente arborea-arbustiva, ampia e continua, prevalentemente a salici e con ontani e pioppi. Più a valle, subito prima dell’immissione nell’Alcantara, le briglie diventano più frequenti, comportando la perdita di ampi tratti di vegetazione tipicamente riparia e alterandone la composizione (anche in termini di biodiversità), l’ampiezza e, conseguentemente, la funzionalità. Nelle aree in cui la vegetazione riparia è più rada, sono presenti rovi e *Hypericum sp.*. È stata, inoltre, riscontrata la presenza di evidenti tracce del pascolo di bovini.



Foto 12. Torrente favoscuro - Villanu

Nel corso del 2024, per quanto riguarda gli EQB analizzati, è stato effettuato un unico campionamento tra i mesi di giugno e luglio. Si segnala che nel campione di macroinvertebrati bentonici è stata osservata la presenza del gasteropode *Potamopyrgus antipodarum*, specie alloctona e invasiva largamente diffusa nelle acque dolci. Inoltre, è stata effettuata l'analisi chimico-fisica dell'acqua finalizzata alla determinazione dell'indice LIMeco (0,86 *Elevato*) e alla ricerca degli inquinanti specifici (giudizio *Elevato*), per la determinazione dei quali sono sufficienti quattro campioni in un anno. Il numero di campioni è invece risultato insufficiente per la valutazione dello Stato Chimico. Pertanto, il monitoraggio è stato riprogrammato per l'anno 2025. In tabella 52 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 52. Campionamenti 2024**

IT19RW09603 Torrente Favoscuro - Villanu												
Elementi monitorati	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Macroinvertebrati bentonici												
Macrofite acquatiche												
Diatomee bentoniche												
Fauna ittica												
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Campionamenti EQB	
Fiume in asciutta	

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 53. Corpo idrico IT19RW09603 - Giudizi anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)
IT19RW09603	Torrente Favoscuro (Villanu)	Elevato	Elevato

Nel 2024 è stato effettuato anche il monitoraggio in corrispondenza della stazione “Santa Domenica”, situata a valle dell’abitato di Santa Domenica Vittoria, unicamente per l’analisi chimico-fisica dell’acqua finalizzata alla determinazione dell’indice LIMeco (0,83 *Elevato*) e alla ricerca degli inquinanti specifici. Tuttavia, il monitoraggio ai sensi del DM 260/2010 è stato riprogrammato per l’anno 2025 per tutti gli elementi di qualità. In tabella 54 sono indicati i mesi in cui sono stati effettuati i prelievi.

**Tabella 54. Campionamenti 2024**

IT19RW09603A Torrente Favoscuro - Santa Domenica												
Elemento monitorato	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
Acqua												

Analisi fisico-chimica dell'acqua	
Fiume in asciutta	

Nella sottostante tabella sono riportati i risultati del monitoraggio anno 2024.

**Tabella 55. Corpo idrico IT19RW09603A - Giudizi anno 2024**

Codice stazione	Corpo idrico	LIMeco (DM 260/2010)	Tab. 1/B (D.Lgs. 172/2015)
IT19RW09603A	Torrente Favoscuro (Santa Domenica)	Elevato	Buono

## CONCLUSIONI

Nel 2024 sono stati analizzati 19 corpi idrici fluviali, in corrispondenza di 21 stazioni di monitoraggio, una per ciascun corpo idrico e due per Fiume Flascio e Torrente Favoscuro (Bacino Alcantara). In questi ultimi, infatti, sono state monitorate una stazione a monte, individuata come potenziale sito di riferimento, e una a valle, esclusivamente per i parametri chimico-fisici dell'acqua. Delle due stazioni monitorate come siti di riferimento, è stata riprogrammata, per il 2025, soltanto quella sul Torrente Favoscuro, perché la stazione individuata sul fiume Flascio non è risultata idonea.

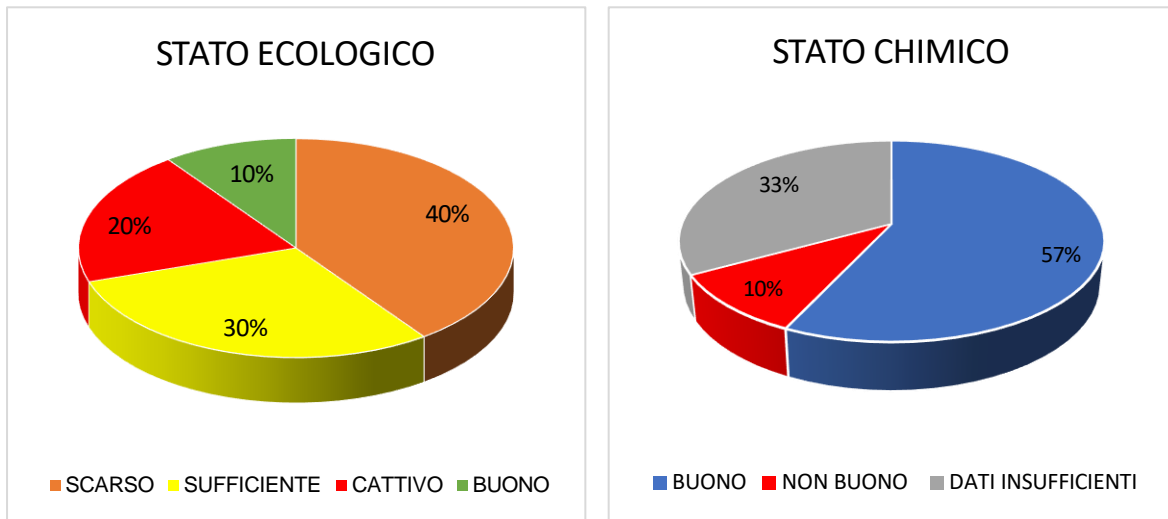
Per nove corpi idrici, sette dei quali sono stati monitorati per tutti gli elementi previsti dal DM 260/2010, è possibile esprimere un giudizio di Stato Ecologico compreso tra *cattivo* e *sufficiente* e, pertanto, nessuno di questi raggiunge l'obiettivo dello stato BUONO previsto dalla direttiva; soltanto per uno, lo SE, espresso esclusivamente sulla base dell'analisi chimico-fisica dell'acqua (LIMEco e Tab.1/B), è risultato BUONO. Lo Stato Chimico è stato valutato come BUONO per dodici corpi idrici dei quattordici monitorati e NON BUONO per i due rimanenti.

Sei corpi idrici, per i quali il monitoraggio risulta incompleto, sono stati monitorati anche nel 2025.

Inoltre, per quanto riguarda l'analisi degli EQB nei fiumi che rientrano nella categoria dei "salati", monitorati nel 2024, le comunità riscontrate, povere in termini di individui e di numero di taxa (tra i quali risultano prevalenti quelli tolleranti alle alterazioni dell'ambiente fluviale), sono risultate, comunque, confrontabili con quelle dei corsi d'acqua dolce nelle medesime condizioni.

In conclusione, si ritiene che lo scadente livello di qualità generalmente riscontrato nel corso del monitoraggio, sia da attribuire alle innumerevoli pressioni alle quali è sottoposto il territorio della regione, specialmente, in prossimità dei corsi d'acqua superficiali. La più diffusa delle pressioni riscontrate è rappresentata dallo sfruttamento agricolo che comporta la riduzione e, spesso, l'eliminazione della vegetazione riparia, l'uso massiccio di fitosanitari e le derivazioni a scopo irriguo. Infine, a completare il quadro delle pressioni, che causano una significativa perdita di funzionalità degli ambienti fluviali, sono da annoverare i pesanti interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde, le inadeguate opere di riqualificazione e la presenza di reflui non depurati nonché di rifiuti riversati nei corsi d'acqua.

I due grafici sotto riportati si riferiscono ai corpi idrici per i quali è stato possibile effettuare una valutazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico.



I due grafici sottostanti si riferiscono ai risultati delle analisi chimico-fisiche (LIMeco e Tab. 1/B) relative ai corpi idrici per i quali non sono stati raccolti i dati necessari ad effettuare una valutazione completa. Tuttavia, per sei di questi corpi idrici, per i quali non sono stati effettuati tutti i campionamenti a causa dell’inizio tardivo delle attività, il monitoraggio è stato riprogrammato per il 2025.

