



IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE

ATTUAZIONE DIRETTIVA 2000/60/CE, D. Lgs 152/06 E s.m.i., D. M. 260/10, D.Lgs. 172/15

**STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI
NEL TRIENNIO 2021-2023**
(CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)

Il presente documento è redatto da ARPA Abruzzo nell'ambito della Convenzione “Attuazione della Direttiva 2000/60/CE e del Decreto D.Lgs. 152/06 e s.m.i., D.Lgs. 30/09, D.Lgs. 56/09 e D.M. 260/10 - Monitoraggio acque superficiali, acque sotterranee, fitofarmaci, nitrati” stipulata con il Servizio Gestione e Qualità delle Acque del Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali.

La realizzazione del monitoraggio è stata coordinata dall'Area Tecnica di ARPA, mentre l'applicazione dei protocolli di campionamento e le analisi di laboratorio sono state effettuate dai Distretti Provinciali ARPA territorialmente competenti. In particolare, alle attività di monitoraggio ed alla redazione del documento hanno partecipato i funzionari e tecnici di seguito riportati:

REGIONE ABRUZZO

DPC - DIPARTIMENTO GOVERNO DEL TERRITORIO E POLITICHE AMBIENTALI:
PIERPAOLO PESCARA

DIRIGENTE DEL SERVIZIO GESTIONE E QUALITÀ DELLE ACQUE:
SABRINA DI GIUSEPPE

RESPONSABILE DELL'UFFICIO QUALITÀ DELLE ACQUE INTERNE:
GIANCATERINO GIAMMARIA

ARPA ABRUZZO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
SCAMOSCI EMANUELA – AREA TECNICA

REFERENTE DEL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO:
PAOLA DE MARCO – AREA TECNICA

RESPONSABILI DISTRETTUALI DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO:
VIRGINIA LENA, GIOVANNELLA VESPA - DISTRETTO DI L'AQUILA
ROBERTO COCCO - DISTRETTO DI PESCARA
LUCIANA DI CROCE - DISTRETTO DI TERAMO
MASSIMO GIUSTI – DISTRETTO DI CHIETI
MASSIMO GIUSTI – DISTRETTO DI SAN SALVO

REFERENTI DISTRETTUALI DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO:
PAMELA PEREZ - DISTRETTO DI L'AQUILA
ALESSANDRA ARIZZI NOVELLI, DONATELLA ROSONI, CRISTINA INGARAO - DISTRETTO DI PESCARA
PIERPAOLO PICCONE - DISTRETTO DI TERAMO
BARBARA RAFFAELLI - DISTRETTO DI CHIETI
MARIA ROSARIA PALUMBO, ANNA CIANCI - DISTRETTO DI SAN SALVO

REDAZIONE:
EMANUELA SCAMOSCI - AREA TECNICA
PAOLA DE MARCO - AREA TECNICA
FRANCESCA PAOLA RUSSO - AREA TECNICA
ROBERTO DI CESARE - AREA TECNICA

SOMMARIO

<i>Introduzione</i>	4
1. PIANO DI MONITORAGGIO DEL III° CICLO SESENNALE 2021-2026	5
2. RISULTATI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL TRIENNIO 2021-2023.....	1
2.1 CORPI IDRICI FLUVIALI.....	2
2.1.1 Elementi qualitativi per la classificazione dello Stato/Potenziale Ecologico e Chimico.....	2
2.1.1.1 Elementi fisico-chimici a sostegno.....	2
2.1.1.2 Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità	4
2.1.1.3 Elementi biologici (EQB)	6
2.1.1.4 Sostanze prioritarie.....	11
2.1.2 Sostanze emergenti dell'elenco di controllo (Watch List).....	13
2.1.3 Monitoraggio integrativo (DGR 941/13).....	15
2.1.3.1 Torrente Arolle (affluente del CI_Pescara_2)	15
2.1.3.2 Fosso La Raffia (affluente del CI_Imele_2).....	15
2.1.3.3 Stazioni a chiusura di bacino.....	16
2.2 CORPI IDRICI LACUSTRI.....	18
2.2.1 Elementi qualitativi per la classificazione dello Stato/Potenziale Ecologico e Chimico.....	18
2.2.1.1 Elementi fisico-chimici a sostegno.....	18
2.2.1.2 Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità	18
2.2.1.2 Elementi biologici (EQB).....	19
2.2.1.3 Sostanze prioritarie	19
3. PESTICIDI	20
4. SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS)	26
5. STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)	28
ALLEGATO 1 - STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI FLUVIALI.....	30
ALLEGATO 2 - STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI LACUSTRI	37
ALLEGATO 3 – CARTA DELLO STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI FLUVIALI E LACUSTRI NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA).....	38
ALLEGATO 4 - ANALISI CHIMICO-FISICHE E MICROBIOLOGICHE DELLE ACQUE INTERNE NEL TRIENNIO 2021-2023 (fonte: Lims)	

Introduzione

Nel 2021 è iniziato il III° Ciclo sessennale (2021-2026) di monitoraggio dei corpi idrici superficiali abruzzesi ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (WFD), della Direttiva 2006/118/CE, della Direttiva 2013/39/CE e dei rispettivi Decreti nazionali di recepimento come il D.Lgs. 152/2006, il D.M. 260/10 ed il D.Lgs. 172/15.

Il presente documento rappresenta la sintesi dei risultati ottenuti dalle attività di monitoraggio dei corpi idrici fluviali e lacustri svolte da ARPA Abruzzo nel periodo 2021-2023.

Viene restituita anche una valutazione intermedia dello stato ambientale dei corpi idrici fluvio-lacustri riferita all'intero triennio di monitoraggio, che potrà essere considerata definitiva solo al termine dell'intero sessennio di monitoraggio.

1. PIANO DI MONITORAGGIO DEL III° CICLO SESENNALE 2021-2026

Di seguito si descrive il nuovo programma di monitoraggio dei corpi idrici fluviali e lacustri avviato nel 2022 e valido sino al 2026, che tiene conto della rivalutazione della classe di rischio dei corpi idrici regionali effettuata dalla Regione Abruzzo nell'ambito del II° aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque in fase di pubblicazione.

La rete di monitoraggio

- **RETE DI SORVEGLIANZA (S):** il monitoraggio di Sorveglianza è applicato a tutti i corpi idrici non a rischio, rappresentati da 34 corpi idrici fluviali ed una rete fissa di 37 stazioni. Recependo quanto previsto nell'All.1, prf. A.3.5 e nella Tabella 3.6 del DM 260/10, viene svolto con frequenza sessennale. Nell'annualità in cui è programmato il monitoraggio, saranno effettuati prelievi per il controllo di parametri fisico-chimici e chimici con frequenza trimestrale, e tutti i protocolli biologici previsti dal DM 260/10. I parametri chimici aggiuntivi di cui alla Tab. 1/A e 1/B del D.Lgs. 172/15 sono selezionati in base alle pressioni insistenti sui corpi idrici. Fanno eccezione le stazioni della Rete Nucleo di Riferimento che saranno monitorate con frequenza triennale.

- **RETE OPERATIVA (O):** il monitoraggio Operativo è applicato a tutti i corpi idrici a rischio rappresentati da 75 corpi idrici fluviali e 6 lacustri, e da una rete fissa di 92 stazioni. Recependo quanto previsto nell'All.1, prf. A.3.5 del DM 260/10, viene svolto in tutte le annualità del III° Ciclo sessennale. I parametri chimici aggiuntivi di cui alla Tab. 1/A e 1/B del D.Lgs. 172/15 sono selezionati in base alle pressioni insistenti sui corpi idrici ed analizzati con frequenza prevalentemente trimestrale nelle stazioni fluviali, e bimensile in quelle lacustri. Anche i protocolli biologici saranno applicati selezionando la componente biologica più sensibile alle pressioni significative che insistono su ciascun corpo idrico, in conformità a quanto previsto nella Sezione A.3.3.4 del DM 260/10 ed alla Tabella 3.2 dell'Allegato al DM 260/10, prendendo a riferimento lo studio effettuato dalla Regione Abruzzo nell'ambito del II° aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque, in via di pubblicazione.

- **RETE NUCLEO DI RIFERIMENTO [RN(RIF) e RN(EP)] ai sensi del punto D.4 1.1.1 dell'Allegato 3 al D.M. 260/10:** con nota Prot. N. 18153 del 10.03.2020 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha validato la lista definitiva dei siti di riferimento nazionali, confermando per l'Abruzzo 3 stazioni, già appartenenti alla rete di Sorveglianza: R1304RA1 del corpo idrico CI_RioArno_1, R1314SI1 del corpo idrico CI_Sinello_1 e N005GV13 del corpo idrico CI_Giovenco_1. Inoltre, nella nota Prot. N. 18162 del 10/03/2020 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha validato anche la stazione R1302SL1 del corpo idrico CI_Salinello_1, quale sito della rete nucleo di riferimento di "particolare pregio ambientale". Sui 4 siti della rete nucleo, è previsto un monitoraggio ogni tre anni, con prelievi per il controllo di parametri fisico-chimici e chimici con frequenza trimestrale, e l'applicazione di tutti i protocolli biologici previsti dal DM 260/10, conformemente a quanto previsto nell'All.1, prf. A.3.5 del DM 260/10. I parametri chimici aggiuntivi di cui alla Tab. 1/A e 1/B del D.Lgs. 172/15 sono selezionati in base alle pressioni insistenti sui corpi idrici.

- **RETE NUCLEO PER LA VALUTAZIONE DELLA TENDENZA A LUNGO TERMINE [RN(T)] ai sensi dei commi 8-10 dell'art. 78 del D.Lgs. 152/06:** è costituita da 19 stazioni fluviali, di cui 18 della rete Operativa ed 1 della rete Supplementare, rappresentative delle principali pressioni diffuse insistenti sul territorio e contraddistinte da una continuità del fenomeno di contaminazione negli anni per alcune sostanze prioritarie: 3 per i fitosanitari [RN (T)_F], 13 per i metalli [RN (T)_Met], 2 per i composti organici alogenati [RN (T)_Alog], 1 per il Di(2-etilestilftalato [RN (T)_Di(2-etilestilftalato)]. Su queste stazioni, in ogni annualità, viene effettuato un monitoraggio mensile delle sostanze prioritarie sito-specifiche più rilevanti.

- **RETE SUPPLEMENTARE (SUPP) di cui alla sezione A.3.8 del D.Lgs. 152/06:** sui corpi idrici in cui vengono prelevati più di 100 metri cubi di acqua al giorno a scopo idropotabile, è previsto il controllo delle sostanze di Tab. 1/A e 1/B del D.Lgs. 172/15 e ss.mm.ii con frequenza mensile. Ad oggi, la rete è rappresentata:

- dalla stazione R1303TD2 (CI_Tordino_2), che fa parte della rete di Sorveglianza e pertanto i prelievi saranno effettuati nell'anno programmato per il monitoraggio biologico.

- dalle stazioni R1303VZ1A (CI_Vezzola_1) e I027TG3 (CI_Trigno_1) che, appartenendo a corpi idrici in Operativo, vengono controllate tutti gli anni.

- **RETE D'INDAGINE (I) ai sensi della sezione A.3.6 del D.Lgs. 152/06:** la norma prevede l'attivazione di un monitoraggio a carattere investigativo al fine di comprendere meglio il grado e l'estensione spazio-temporale dell'inquinamento di un corpo idrico, Ad oggi è rappresentata dalla stazione R1301VB2bis del CI_Vibrata_2 per

la ricerca dei parametri di base. Non potendo essere programmato a priori, nel corso del sessennio la rete potrà essere modificata a seguito di specifiche esigenze conoscitive

- **RETE WATCH LIST (WL) ai sensi dell'art. 78-undecies del D.Lgs. 172/15:** la rete è individuata a scala nazionale per la ricerca delle sostanze elencate nelle liste di controllo indicate dalla Commissione Europea. Ne fanno parte 2 stazioni abruzzesi, R1307PE26 sul Pescara e R1311MR3A sul Moro.

- **RETE VITA DEI PESCI (VP) ai sensi della Direttiva 78/659/CEE, recepita dall'art. 84 e dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06:** la rete è composta da 59 stazioni, sulle quali è applicato un monitoraggio chimico/biologico finalizzato alla classificazione delle acque regionali designate per essere idonee alla Vita dei Pesci. In particolare, 41 stazioni (38 fluviali e 3 lacustri) fanno parte anche della rete di Sorveglianza/Operativa e pertanto, ai sensi dell'art. 17 del Decreto-Legge del 24 giugno 2014 n. 91, i risultati ottenuti da questo monitoraggio sono utilizzati anche ai fini della valutazione dello Stato Ecologico e Chimico delle acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. La classificazione delle acque regionali designate per essere idonee alla Vita dei Pesci viene rappresentata in una relazione dedicata.

- **RETE INTEGRATIVA ai sensi della DGR 941/13:** è rappresentata da stazioni d'indagine che non interessano corsi d'acqua monitorati ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, oppure da stazioni d'indagine situate in corpi idrici significativi in cui è previsto solo il controllo di parametri chimici/microbiologici non richiesti per la classificazione delle acque. La rete viene identificata annualmente.

I parametri analitici

I parametri chimici di base sono ricercati su tutte le stazioni di monitoraggio della rete di Sorveglianza ed Operativa, ed includono parametri chimico-fisici di tipo generale a sostegno dell'interpretazione dei risultati ottenuti nel monitoraggio biologico. Tra queste anche il parametro "nitrati", per i quali ogni 4 anni svengono effettuate anche le valutazioni di contaminazione/eutrofizzazione richieste dalla Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati).

I parametri aggiuntivi sono ricercati solo sulle stazioni ritenute a rischio per la presenza di pressioni legate all'utilizzo delle sostanze elencate nelle tabelle 1/A e 1/B del D.Lgs.172/15, o in base ai risultati pregressi. Tra questi, ci sono:

- i pesticidi, ricercati nelle stazioni che risentono di una pressione agricola significativa, con una lista di principi attivi individuata secondo i criteri delle Linee Guida ISPRA/SNPA N. 152/2017 e N. 182/2018.
- le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS), ricercati sulle stazioni fluviali selezionate nel 2018 nell'ambito del Progetto Nazionale PFOS-PFOA coordinato da ISPRA.

La frequenza dei campionamenti è annuale con cadenza trimestrale, per le stazioni in Operativo (ad eccezione della Rete Tendenza per specifici parametri la cui frequenza è mensile), mentre per quelle in Sorveglianza è sessennale (nell'anno di applicazione dei protocolli biologici) con cadenza trimestrale.

Di seguito si sintetizza il nuovo programma di monitoraggio regionale dei corpi idrici fluviali e lacustri avviato nel 2022 e valido sino al 2026.

Si precisa che dal 2016, secondo accordi presi con la regione Marche, i tre corpi idrici fluviali del bacino interregionale del Tronto, denominati 00.I028_TR03A, 00.I028_TR03B e CIGCastellano2_00.I028.025.TR02.A, vengono monitorati e classificati da Arpa Marche e dalla Regione Marche.

Programma di monitoraggio delle acque superficiali interne nel III° Ciclo sessennale 2021-2026 (agg. 2022)

Bacino idrografico	Corpo idrico fluviale	Classificazione D.M. 156/13	Stazione di monitoraggio	Anagrafica stazioni			Classe di rischio	Tipologia di rete	Parametri chimico-fisici				Indici biologici				Indagini microbiologiche
				Località	Comune	Provincia			Parametri di base	Pesticidi	PFAS	Altri parametri addizionali	Fauna ittica	Macroinvertebrati	Macrofite	Diatomee	
Aterno-Pescara	CI_Aterno_1	Naturale	R1307AT3bis	loc. Tre Ponti (Marana)	Cagnano	AQ	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	X
	CI_Aterno_2	HMWB	R1307AT6	Cermone	L'Aquila	AQ	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	X
			R1307AT9	A monte ponte sul fiume – Villa S. Angelo	Villa S. Angelo	AQ	a rischio	O/RN(T)_Met (Cd)	X			X	X	X	X	X	X
			R1307AT12	A valle di Fontecchio, loc Camponi	Fontecchio	AQ	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
			R1307AT15	Circa 500mt a valle della Stazione di Molina	Molina Aterno	AQ	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	X
	CI_Aterno_3	Naturale	R1307AT15bis	A valle di Raiano	Raiano	AQ	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	X
			CI_Raio_1 (temporaneo)	Naturale	R1307RA29	Sassa Scalo (ponte sul fiume dopo passaggio livello)	L'Aquila	AQ	a rischio	O	X			X		X	
	CI_Vera_1	Naturale	R1307VE33	Tempera	L'Aquila	AQ	a rischio	O	X				X	X	X	X	
		Naturale	R1307VE34	Paganica (Loc Aquilentro prima della confluenza Raiale)	L'Aquila	AQ	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
		CI_Gizio_1	Naturale	R1307GI44	Pettorano (ponte dopo Caserma CC)	Pettorano	AQ	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X
	CI_Gizio_2	HMWB	R1307GI45	Dc Vella pc Sagittario - Stazione di Sulmona	Sulmona	AQ	a rischio	O	X				X	X	X	X	
	CI_Tasso_1	Naturale	R1307TS1	Scanno	Scanno	AQ	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
CI_Sagittario_1	Naturale	R1307SA36bis	Anversa degli Abruzzi, 800mt circa a valle delle sorgenti del Cavuto	Anversa degli Abruzzi	AQ	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X		
CI_Sagittario_2	HMWB	R1307SA40	Corfinio –Capo Canale	Roccacasale	AQ	a rischio	O	X		X	X	X	X	X	X	X	
Tevere	CI_Imele_1	HMWB	N010IM6	S. Giacomo - bivio sfratati	Tagliacozzo	AQ	a rischio	O	X				X	X	X	X	X
	CI_Imele_2	Naturale	N010IM11	Bivio Marano - Loc. Ponte di Marano	Magliano dei Marsi	AQ	a rischio	O/RN(T)_Met (Hg)	X	X		X	X	X	X	X	X
	CI_Turano_1A	Naturale	N010TU2	M.te Sabbinese, a monte di Carsoli-circa Km 74	Carsoli	AQ	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Turano_2	Naturale	N010TU2bis	SP Turanense, incrocio Str.Com. Carsoli Collalto Loc. Casa Bianca	Carsoli	AQ	a rischio	O/RN(T)_Met (Hg)	X			X	X	X	X	X	X
Liri-Garigliano	CI_Giovenco_1	Naturale	N005GV13	Circa 3 km a monte di Ortona dei Marsi	Ortona dei Marsi	AQ	non a rischio	S/RN(RIF)/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Giovenco_2	HMWB	N005GV15	A valle di Pescina - loc. Pagliarone	Pescina	AQ	a rischio	O	X				X	X	X	X	
	CI_Liri_1	Naturale	N005LR1	Castellafiume- Loc. Canapine, a valle sorgente Petrella	Cappadocia	AQ	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Liri_2	Naturale	N005LR9	A valle di Balsorano (circa 2,5 km a valle)	Balsorano	AQ	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
Tronto	CI_Castellano1_00.I028.025.TR01.A	Naturale	I028CA1	Bivio per Basto	Valle Castellana	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Tevera_1	Naturale	I028TE1	Bivio per Leofara	Valle Castellana	TE	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
Vibrata	CI_Vibrata_1 (temporaneo)	Naturale	R1301VB1	S. Angelo - Villa Lempa	Civitella del Tronto	TE	non a rischio	S	X					X		X	
	CI_Vibrata_2	Naturale	R1301VB1bis	Paolantonio - S. Egidio alla Vibrata	S. Egidio alla Vibrata	TE	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	
			R1301VB2bis	Bivio di Corropoli, Ponte sul Vibrata di Via Ascolana a monte depuratore di Villa Rosa	Alba Adriatica	TE	a rischio	I	X								
			R1301VB2ter	Alba Adriatica	Alba Adriatica	TE	a rischio	O/RN(T)_Alog (Triclorometano)	X	X	X	X	X	X	X	X	
Salinello	CI_Salinello_1	Naturale	R1302SL1	Ponte Piano Maggiore	Valle Castellana	TE	non a rischio	S/RN(EP)	X				X	X	X	X	
	CI_Salinello_2	Naturale	R1302SL3	Colle Purgatorio	Civitella Del Tronto	TE	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	
			R1302SL7	Marina di Mosciano S. A.	Mosciano S. A.	TE	a rischio	O/RN(T)_Met (Pb)	X	X		X	X	X	X	X	X

Bacino idrografico	Corpo idrico fluviale	Classificazione D.M. 156/13	Stazione di monitoraggio	Anagrafica stazioni			Classe di rischio	Tipologia di rete	Parametri chimico-fisici				Indici biologici				Indagini microbiologiche
				Località	Comune	Provincia			Parametri di base	Pesticidi	PFAS	Altri parametri addizionali	Fauna ittica	Macroinvertebrati	Macrofite	Diatomee	
Tordino	CI_Tordino_1	Naturale	R1303TD1	Ponte Macchiatornella	Cortino	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Tordino_2	Naturale	R1303TD2	Ponte per Varano	Teramo	TE	non a rischio	S/SUPP/VP	X	X			X	X	X	X	
	CI_Tordino_3	Naturale	R1303TD4	Villa Tordinia (Ramiera)	Teramo	TE	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
	CI_Tordino_4	Naturale	R1303TD6	Teramo inceneritore	Teramo	TE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Tordino_5	Naturale	R1303TD9	Colleranesco (Saig)	Giulianova	TE	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
	CI_Vezzola_1	Naturale	R1303VZ1	Teramo Centro Sportivo Comunale	Teramo	TE	a rischio	O/RN(T)_Alog (Tetracloroetilene)	X			X	X	X	X	X	
			R1303VZ1A	A monte captazione	Torricella Sicura	TE	a rischio	SUPP/RN (T)_Di(2- etilesilftalato)	X			X					
Vomano	CI_Fiumicino_1	Naturale	R1303FI1	A monte confluenza Fiume Tordino	Teramo	TE	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	
	CI_Vomano_1	Naturale	R1304VM1A	Km 31.6 SS 80	Campotosto	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Vomano_2	Naturale	R1304VM1	Paladini	Crognaleto	TE	a rischio	O/VP	X				X	X	X	X	
			R1304VM2	Senarica	Crognaleto	TE	a rischio	O	X				X	X	X	X	
	CI_Vomano_3	Naturale	R1304VM5	Villa Cassetti, a monte della confluenza con il Mavone	Montorio al Vomano	TE	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
	CI_Vomano_4	Naturale	R1304VM5bis	Inizio HER 12	Montorio al Vomano	TE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Vomano_5	HMWB	R1304VM6	Castelnuovo Vomano	Cellino Attanasio	TE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Vomano_6	HMWB	R1304VM7	Roseto degli Abruzzi	Roseto degli Abruzzi	TE	a rischio	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CI_Chiarino_1	Naturale	R1304CH1	Circa 500 m a monte Invaso Provvidenza	Campotosto	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Riofucino_1	Naturale	R1304RF1	Circa 200 m a monte confluenza Fiume Vomano	Crognaleto	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Rocchetta_1	Naturale	R1304RO1	Circa 100 m a monte confluenza Fiume Vomano	Crognaleto	TE	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
	CI_Rio Arno_1	Naturale	R1304RA1	Circa 100 m a monte confluenza Fiume Vomano	Fano Adriano	TE	non a rischio	S/RN(RIF)/VP	X				X	X	X	X	
	CI_S.Giacomo_1	Naturale	R1304SG1	A monte confluenza Fiume Vomano	Fano Adriano	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Mavone_1	Naturale	R1304MA16	A monte confluenza Torrente Leomogna	Colledara	TE	a rischio	O	X		X		X	X	X	X	
	CI_Mavone_2	Naturale	R1304MA18	Confluenza Vomano	Basciano	TE	a rischio	O/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Ruzzo_1	Naturale	R1304RU1	A monte confluenza Torrente Mavone	Isola del Gran Sasso	TE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Leomogna_1	Naturale	R1304LE1	A monte confluenza Torrente Mavone	Isola del Gran Sasso	TE	a rischio	O/RN(T)_Met (Ni, Pb)	X				X	X	X	X	
Calvano	CI_Calvano_1	Naturale	R1319CL1	Campo sportivo Pineto	Pineto	TE	a rischio	O/RN(T)_Met (Pb)	X	X		X	X	X	X	X	X
Cerrano	CI_Cerrano_1	Naturale	R1315CR1	Silvi Marina	Silvi	TE	a rischio	O/RN(T)_Met (Cd, Pb)	X	X		X	X	X	X	X	X
Piomba	CI_Piomba_1	Naturale	R1305PM1	Val Viano	Cellino Attanasio	TE	a rischio	O	X	X		X		X	X	X	
	CI_Piomba_2 (temporaneo)	Naturale	R1305PM3	Località Madonna della Pace Città S. Angelo	Città S. Angelo	PE	a rischio	O/RN(T)_Met (Cd)	X	X		X		X		X	X
Fino Tavo Saline	CI_Fino_1	Naturale	R1306FI3	Contrada S. Angelo	Arsita	TE	non a rischio	S	X	X			X	X	X	X	
	CI_Fino_2	Naturale	R1306FI8	Località Congiunti, 100 m a monte del ponte	Collecervino	PE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Tavo_1	Naturale	R1306TA11	SP 72, frazione di S. Quirico	Farindola	PE	a rischio	O/RN(T)_F (Pentaclorofenolo)	X	X		X	X	X	X	X	

Bacino idrografico	Corpo idrico fluviale	Classificazione D.M. 156/13	Stazione di monitoraggio	Anagrafica stazioni			Classe di rischio	Tipologia di rete	Parametri chimico-fisici				Indici biologici				Indagini microbiologiche
				Località	Comune	Provincia			Parametri di base	Pesticidi	PFAS	Altri parametri addizionali	Fauna ittica	Macroinvertebrati	Macrofiti	Diatomee	
			R1306TA12	Circa 500 m a monte foce sulla diga	Penne	PE	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
	CI_Tavo_2	Naturale	R1306TA17	Località Congiunti, 50 m a monte del ponte	Cappelle sul Tavo	PE	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
	CI_T. Baricello_1	Naturale	R1306BA1	Località Piccianello, a monte confluenza fiume Fino	Picciano	PE	a rischio	O	X	X			X	X	X	X	
	CI_Saline_1	Naturale	R1306SA2	Ponte della Scafa, a valle scarico depuratore Consortile	Montesilvano	PE	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
Aterno-Pescara	CI_Tirino_1	Naturale	R1307T11	In prossimità di S.Pietro ad Oratorium	Capestrano	PE	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Tirino_2	HMWB	R1307T12	Zona parcheggio a circa 500 m. a monte Solvay	Bussi	PE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
			R1307T153bis	Circa 150 m a monte confluenza col fiume Pescara	Bussi	PE	a rischio	O	X			X					
	CI_Orfento_1	Naturale	R1307OF3	Circa 100 m prima della confluenza con l'Orta, dopo lo scarico del depuratore	Caramanico	PE	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
	CI_Orta_1	Naturale	R1307OR55	Strada SS487 per Roccacaramanico, a monte del ponticello	S. Eufemia a M.	PE	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
		Naturale	R1307OR60	Piano D'Orta, 50 m a valle del ponte sulla SS5	Bolognano	PE	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
	CI_Lavino_1	Naturale	R1307LA4	Circa 1 km a monte confluenza col f. Pescara, in prossimità vecchio mulino	Scafa	PE	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	
	CI_Nora_1	Naturale	R1307NO1bis	A monte confluenza fosso Schiavone, al parco attrezzato	Vicoli	PE	a rischio	O/VP	X			X		X	X	X	
	CI_Nora_2	Naturale	R1307NO68	Località Vallemare di Cepagatti	Cepagatti	PE	a rischio	O	X	X				X	X	X	X
	CI_Cigno_1	Naturale	R1307C11	Località Fonte Tudico	Cugnoli	PE	a rischio	O	X	X				X	X	X	
	CI_Cigno_2	Naturale	R1307C12	Piano della Fara, a monte confluenza fiume Pescara	Rosciano	PE	a rischio	O	X	X				X	X	X	X
	CI_Pescara_1	Naturale	R1307PE20	Popoli, Sorgente Capo Pescara, dal ponte della SS17	Popoli	PE	non a rischio	S	X								
	CI_Pescara_2	Naturale	R1307PE23	Contrada Piano d'Orta, a valle confluenza fiume Orta	Bolognano	PE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Pescara_3	HMWB	R1307PE25	Brecciarola, via Sagittario in fondo a destra	Chieti	CH	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Pescara_4	HMWB	R1307PE26	In prossimità del ponte Villa Fabio	Pescara	PE	a rischio	O/WL	X	X	X	X					X
Alento	CI_Alento_1	Naturale	R1308LN2A	Serramonacesca a monte depuratore	Serramonacesca	PE	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Alento_2	Naturale	R1308LN6	Circa 700 metri a valle del ponte A14	Franca Villa	CH	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
Arielli	CI_Arielli_1	Naturale	R1310RL1	A monte ponte Arielli	Arielli	CH	a rischio	O	X	X		X		X	X	X	
	CI_Arielli_2	Naturale	R1310RL3	20 metri a monte SS16 Adriatica	Ortona	CH	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
Sangro-Aventino	CI_Avello_1	Naturale	I023AV1	A monte confluenza fiume Aventino	Casoli	CH	a rischio	O/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Aventino_1	Naturale	I023VN9	Lama - ponte di ferro	Lama dei Peligni	CH	non a rischio	S	X			X	X	X	X	X	X
	CI_Aventino_2	Naturale	I023VN11	Loc Guarenna circa 150 metri a monte ponte	Casoli	CH	a rischio	O/RN(T)_Met (Cd)	X			X	X	X	X	X	
	CI_Sangro_1	Naturale	I023SN1A	Ponte Campomizze	Pescasseroli	AQ	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
	CI_Sangro_2	Naturale	I023SN1B	A valle depuratore di Opi	Opi	AQ	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Sangro_3	Naturale	I023SNC1	A valle depuratore di Alfedena	Alfedena	AQ	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Sangro_4	Naturale	I023SNC2	1,5 km a monte stadio Castel di Sangro	Castel di Sangro	AQ	non a rischio	S	X					X	X	X	
	CI_Sangro_5	Naturale	I023SN1	Stazione ferroviaria di Gamberale	Gamberale	CH	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
			I023SN2	Villa S.Maria a valle depuratore	Villa S.Maria	CH	a rischio	O	X			X	X	X	X	X	
	CI_Sangro_6	Naturale	I023SN2A	Archi	Archi	CH	non a rischio	S	X				X	X	X	X	

Bacino idrografico	Corpo idrico fluviale	Classificazione D.M. 156/13	Stazione di monitoraggio	Anagrafica stazioni			Classe di rischio	Tipologia di rete	Parametri chimico-fisici				Indici biologici				Indagini microbiologiche
				Località	Comune	Provincia			Parametri di base	Pesticidi	PFAS	Altri parametri addizionali	Fauna ittica	Macroinvertebrati	Macrofite	Diatomee	
Feltino-Amo- Vallegrande			I023SN2B	Circa 700 mt monte Oasi Serranella	Altino	CH	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
	CI_Sangro_7	Naturale	I023SN10	A valle discarica di Cerratina, a valle ponte ferrovia	Mozzagrogna	CH	a rischio	O/RN(T)_Met (Ni)/VP	X		X	X	X	X	X	X	
			I023SN10B	A monte ponte SS16	Fossacesia	CH	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	X
	CI_Torrente Verde_1	HMWB	I023VR1	A monte confluenza fiume Aventino	Casoli	CH	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X		
	CI_Feltrino_1 (temporaneo)	Naturale	R1312FL1	Fra lanciano e Castelfrentano	Castelfrentano	CH	a rischio	O	X	X		X		X		X	X
	CI_Feltrino_2	Naturale	R1312FL2A	Marina di S. Vito Chietino	S. Vito Chietino	CH	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
	CI_Fontanelli_1	Naturale	R1316FN1	Camping la Foce	Rocca S. Giovanni	CH	a rischio	O	X	X		X		X	X	X	X
	CI_F.sso Carbuo_1 (temporaneo)	Naturale	R1316CA1	A monte confluenza torrente Fontanelli	Rocca S. Giovanni	CH	a rischio	O	X	X		X		X		X	X
Foro	CI_T. Arno_1	Naturale	R1312AR1	A monte confluenza fiume Feltrino	San Vito	CH	a rischio	O	X	X		X		X	X	X	X
	CI_Foro_1	Naturale	R1309FR1	600 mt a valle cava-Pretoro, loc. Crocifisso	Pretoro	CH	non a rischio	S/VP	X	X			X	X	X	X	
	CI_Foro_2	Naturale	R1309FR7	Contrada Ponticello	Villamagna	CH	non a rischio	S	X	X			X	X	X	X	
	CI_Foro_3	Naturale	R1309FR10A	A valle del depuratore "Foro"	Ortona	CH	a rischio	O	X	X		X	X	X	X	X	X
	CI_Dendalo_1	Naturale	R1309DN1	A monte confluenza fiume Foro	Miglianico	CH	a rischio	O	X	X			X	X	X	X	X
Moro	CI_Venna_1	Naturale	R1309VE1	A monte confluenza torrente Dendalo	Miglianico	CH	a rischio	O	X	X				X	X	X	X
	CI_Moro_1 (temporaneo)	Naturale	R1311MR1A	A monte ponte strada Orsogna- Lanciano (loc. Spaccarelli)	Orsogna	CH	a rischio	O/RN(T)_Met (Ni)	X	X		X		X		X	
	CI_Moro_2	Naturale	R1311MR3A	Contrada Ripari Ortona	Ortona	CH	a rischio	O/WL/RN (T)_F (Clorpirifos etile)	X	X		X	X	X	X	X	X
Riccio	CI_Riccio_1	Naturale	R1317RC1A	C.da Riccio – 600 m circa a monte SS16 Adriatica	Ortona	CH	a rischio	O/RN(T)_F (Clorpirifos etile)	X	X		X	X	X	X	X	X
Buonanotte	CI_Buonanotte_1	Naturale	R1318BN1	Ponte A14	Vasto	CH	a rischio	O	X	X		X		X	X	X	X
Sinello	CI_Sinello_1	Naturale	R1314SI1	Sorgenti del Sinello, nei pressi dell'opera di presa dell'acquedotto, vicino l'abitato di Montazzoli	Montazzoli	CH	non a rischio	S/RN(RIF)	X	X			X	X	X	X	
		Naturale	R1314SI4	Guilmi (altezza ponte fiume Sinello-strada che conduce Guilmi a Colledimezzo)	Guilmi	CH	non a rischio	S/VP	X	X			X	X	X	X	
	CI_Sinello_2	Naturale	R1314SI5	Piano Ospedale (dopo Turbogas)	Gissi	CH	non a rischio	S	X	X			X	X	X	X	
	CI_Sinello_3	Naturale	R1314SI6A	Monteodorisio	Monteodorisio	CH	a rischio	O/RN(T)_Met (Hg)	X	X		X	X	X	X	X	X
	CI_Cena 1 (temporaneo)	Naturale	R1314CE1	A valle della discarica Civeta	Cupello	CH	a rischio	O/RN(T)_Met (Ni)	X	X		X		X		X	X
Osento	CI_Osento_1 (temporaneo)	Naturale	R1313ST1	Località Toricchio	Atessa	CH	a rischio	O	X	X		X	a rischio	X		X	X
	CI_Osento_2 (temporaneo)	Naturale	R1313ST2A	Ponte Casalbordino - Atessa	Pollutri	CH	a rischio	O	X	X				X		X	
	CI_Osento_3	Naturale	R1313ST9	Loc. S. Tommaso (ex loc. Le Morge) altezza ponte fiume Osento	Torino di Sangro	CH	a rischio	O/VP	X	X		X		X	X	X	X
Trigno	CI_Treste_1 (temporaneo)	Naturale	I027TS22A	Cupello, SP fondovalle Treste, 500 mt confluenza Trigno	Cupello	CH	a rischio	O	X					X		X	
	CI_Trigno_0	Naturale	I027TG1	Valle Cupa	Schiavi d'Abruzzo	CH	non a rischio	S	X				X	X	X	X	
	CI_Trigno_1	Naturale	I027TG3	S. Giovanni Lipioni, a valle della cava	San Giovanni Lipioni	CH	non a rischio	SUPP	X	X		X					X
			I027TG5A	Tuffillo - uscita dalla SS650 Trignina (strada che costeggia la sinistra idrografica)	Tuffillo	CH	non a rischio	S/VP	X				X	X	X	X	
	CI_Trigno_2	Naturale	I027TG11	San Salvo - 400 mt a monte del ponte fiume Trigno	San Salvo	CH	a rischio	O/VP	X			X	X	X	X	X	X

Programma di monitoraggio delle acque lacustri 2022-2026

Bacino idrografico	Corpo idrico lacustre	Classificazione D.M. 156/13	Anagrafica stazioni				Classe di rischio	Punto di campionamento	Tipologia di rete	Parametri chimico-fisici				Indici biologici			
			Stazione	Località	Comune	Provincia				Parametri di base	Pesticidi	PFAS	Altri parametri aggiuntivi	Fauna ittica	Macroinvertebrati	Macrofiti	Fitoplancton
Aterno-Pescara	CI_Scanno	Naturale	13SC	Centro lago	Scanno	AQ	a rischio	13SC0 - su colonna d'acqua	O/VP	x			x	n.a.	n.a.	x	
								13SC1 - a 1 metro dal fondo									
								13SC2 - a media profondità									
								13SC3 - in superficie									
Vomano	CI_Campotosto	HMWB	13CP	Centro lago	Campotosto	AQ	a rischio	13CP0 - su colonna d'acqua	O/VP	x			x				x
								13CP1 - a 1 metro dal fondo									
								13CP2 - a media profondità									
								13CP3 - in superficie									
Sangro-Aventino	CI_Barrea	HMWB	13BA	Centro lago	Barrea	AQ	a rischio	13BA0 - su colonna d'acqua	O/VP	x			x				x
								13BA1 - a 1 metro dal fondo									
								13BA2 - a media profondità									
								13BA3 - in superficie									
	CI_Bomba	HMWB	13BO	Centro lago	Bomba	CH	a rischio	13BO0 - su colonna d'acqua	O	x			x				x
								13BO1 - a 1 metro dal fondo									
								13BO2 - a media profondità									
								13BO3 - in superficie									
	CI_Casoli	HMWB	13CS	Centro lago	Casoli	CH	a rischio	13CS0 - su colonna d'acqua	O	x			x				x
								13CS1 - a 1 metro dal fondo									
								13CS2 - a media profondità									
								13CS3 - in superficie									
Fino-Tavo-Saline	CI_Penne	HMWB	13PE	Centro lago	Penne	PE	a rischio	13PE0 - su colonna d'acqua	O	x			x				x
								13PE1 - a 1 metro dal fondo									
								13PE2 - a media profondità									
								13PE3 - in superficie									

Per i corpi idrici lacustri, i prelievi vengono effettuati in collaborazione al Corpo dei Vigili del Fuoco che ha messo a disposizione il personale ed il mezzo nautico.

2. RISULTATI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL TRIENNIO 2021-2023

Nei paragrafi successivi, vengono mostrati i risultati ottenuti annualmente dagli elementi di qualità chimica e biologica indagati nelle prime tre annualità del III° Ciclo sessennale di monitoraggio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e dalle successive norme italiane di recepimento.

Per ogni stazione di monitoraggio fluviale e lacustre, viene restituita anche una classificazione intermedia riferita all'intero triennio 2021-2023, confrontandola con quella definitiva ottenuta al termine del precedente Ciclo sessennale 2015-2020.










SCALE CROMATICHE

Per gli indici riferiti agli elementi fisico-chimici a sostegno (LIMEco delle acque fluviali e LTLecco delle acque lacustri) viene indicato il punteggio attribuito alla stazione ai sensi del D.M. 260/10, con il colore della classe di qualità ottenuta.

Per gli indici biologici utilizzati nella valutazione della qualità delle popolazioni biologiche (Diatomee, Macrofite, Macroinvertebrati bentonici, Fauna ittica e Fitoplancton) viene indicato il valore RQE (Rapporto di Qualità Ecologica) determinato ai sensi del D.M. 260/10 per i corpi idrici naturali, ed ai sensi del Decreto Direttoriale n. 341/STA/2016 per quelli designati come fortemente modificati (HMWB), con il colore della classe di qualità ottenuta.

Si fa presente che per i corpi idrici regionali "naturali" l'obiettivo di qualità della Direttiva 2000/60/CE è il raggiungimento del Buono Stato Ecologico e del Buono Stato Chimico, mentre per i corpi idrici regionali individuati come "fortemente modificati (HMWB)" è il raggiungimento del Buon Potenziale Ecologico (GEP) e del Buono Stato Chimico.

Di seguito, sono rappresentate le scale cromatiche utilizzate nella colorazione delle celle nella presente relazione, per indicare le Classi attribuite ai diversi indici di qualità richiesti dalla normativa.

	CORPI IDRICI NATURALI (D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)		CORPI IDRICI FORTEMENTE MODIFICATI (HMWB) (DD 341/STA/2016 e ss.mm.ii.)	
	STATO ECOLOGICO		POTENZIALE ECOLOGICO	
LIMECO ELEMENTI CHIMICI A SOSTEGNO INDICI BIOLOGICI		Elevato	-	
		Buono	Buono ed oltre	
		Sufficiente	Sufficiente	
		Scarso	Scarso	
		Cattivo	Cattivo	
METODO PRAGA (PDG-MMI)		-	Buono ed oltre	
		-	Sufficiente	
	STATO CHIMICO			
INQUINANTI PRIORITARI		Buono	Buono	
		Non Buono	Non Buono	

I risultati delle analisi chimico-fisiche e microbiologiche effettuate dai laboratori ARPA nel triennio 2021-2023 sono consultabili nell'Allegato 4.

2.1 CORPI IDRICI FLUVIALI

2.1.1 Elementi qualitativi per la classificazione dello Stato/Potenziale Ecologico e Chimico

2.1.1.1 Elementi fisico-chimici a sostegno

I nutrienti e l'ossigeno disciolto presenti nelle acque vengono integrati in un singolo descrittore, il LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescriptori per lo stato ecologico) declinato in 5 classi di qualità. Il D.M. 260/10 nella procedura di calcolo delle metriche prevede l'attribuzione di un punteggio sulla base della concentrazione osservata dei singoli parametri in ogni campionamento effettuato, secondo quanto indicato nella tabella 4.1.2/a. Nel monitoraggio Operativo il valore LIMeco da attribuire alla stazione è dato dalla media dei valori ottenuti per ciascuno dei 3 anni di campionamento. Per la Sorveglianza, si fa riferimento al LIMeco dell'anno di controllo o, qualora il monitoraggio venisse effettuato per periodi più lunghi, alla media dei LIMeco dei vari anni.

Di seguito, si riassumono i risultati del primo triennio di monitoraggio 2021-2023. Per le stazioni N010TU2, R1301VB1, R1303TD1, R1304RO1, I023VN9, R1309FR7, I023SN2A e I023SN2B, la cui Sorveglianza è stata programmata nel secondo triennio, tra parentesi viene riportato il giudizio riferito ad un monitoraggio investigativo svolto tra il 2021 ed il 2022.

LIMeco

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe LIMeco Triennio 2021-2023	Classe LIMeco II CICLO SESSENNALE 2015-2020
Cl_Aterno_1	R1307AT3bis	O	0,52	0,67	0,69	0,63	0,67
Cl_Aterno_2	R1307AT6	O	0,53	0,32	0,46	0,44	0,36
	R1307AT9	O/RN(T)_Met (Cd)	0,38	0,20	0,34	0,31	0,36
	R1307AT12	O	0,38	0,31	0,45	0,38	0,42
Cl_Aterno_3	R1307AT15	O/V/P	0,41	0,35	0,43	0,40	0,58
	R1307AT15bis	O	0,52	0,55	0,47	0,51	0,57
Cl_Gizio_1	R1307GI44	S/V/P	0,94	n.p.	n.p.	0,94	0,89
Cl_Gizio_2	R1307GI45	O	0,41	0,38	0,49	0,43	0,55
Cl_Raio_1	R1307RA29	O	0,37	0,22	0,46	0,35	0,30
Cl_Sagittario_1	R1307SA36bis	S/V/P	0,88	n.p.	n.p.	0,88	0,89
Cl_Sagittario_2	R1307SA40	O	0,68	0,64	0,55	0,62	0,54
Cl_Tasso_1	R1307TS1	S/V/P	0,83	n.p.	n.p.	0,83	0,76
Cl_Vera_1	R1307VE33	O	0,97	1,00	0,81	0,93	0,86
	R1307VE34	O/V/P	0,38	0,38	0,34	0,37	0,44
Cl_Giovenco_1	N005GV13	S/RN(RIF)/V/P	0,94	1,00	n.p.	0,97	0,86
Cl_Giovenco_2	N005GV15	O	0,61	0,48	0,72	0,60	0,62
Cl_Liri_1	N005LR1	S/V/P	0,84	n.p.	n.p.	0,84	0,84
Cl_Liri_2	N005LR9	O/V/P	0,49	0,58	0,5	0,52	0,50
Cl_Turano_1A	N010TU2	S/V/P	n.p. (0,81)	n.p. (1,00)	n.p.	n.p.	0,91
Cl_Turano_2	N010TU2bis	O/RN(T)_Met (Hg)	0,40	0,59	0,4	0,46	0,47
Cl_Imele_1	N010IM6	O	0,38	0,28	0,4	0,35	0,45
Cl_Imele_2	N010IM11	O/RN(T)_Met (Hg)	0,25	0,27	0,32	0,28	0,28
ClCastellano1_00.I028.025.TR01.A	I028CA1	S/V/P	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,88
Cl_Tevera_1	I028TE1	O/V/P	1,00	1,00	0,85	0,95	0,92
Cl_Vibrata_1	R1301VB1	S	n.p. (0,88)	n.p.	n.p.	n.p.	0,70
Cl_Vibrata_2	R1301VB1bis	O	0,31	0,44	0,23	0,33	0,37
	R1301VB2bis	I	0,45	0,67	0,32	0,48	0,40
	R1301VB2ter	O/RN(T)_Alog (Triclorometano)	0,30	0,55	0,39	0,41	0,32
Cl_Salinello_1	R1302SL1	S/RN(EP)	1,00	n.p.	0,77	0,89	0,96
Cl_Salinello_2	R1302SL3	O	0,95	1,00	0,71	0,89	0,81
	R1302SL7	O/RN(T)_Met (Pb)	0,48	0,66	0,30	0,48	0,38
Cl_Tordino_1	R1303TD1	S/V/P	n.p. (1,00)	n.p.	n.p.	n.p.	0,96
Cl_Tordino_2	R1303TD2	S/SUPP/V/P	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,96
Cl_Tordino_3	R1303TD4	O/V/P	1,00	1,00	0,75	0,92	0,82
Cl_Tordino_4	R1303TD6	O	0,95	0,65	0,58	0,73	0,56
Cl_Tordino_5	R1303TD9	O	0,49	0,75	0,30	0,51	0,55
Cl_Vezzola_1	R1303VZ1	O/RN(T)_Alog (Tetracloroetilene)	0,94	1,00	0,63	0,86	0,73
	R1303VZ1A	SUPP/RN (T)_Di(2-etilossifalato)	1,00	0,87	0,84	0,90	0,85
Cl_Fiumicino_1	R1303FI1	O	0,92	1,00	0,58	0,83	0,73
Cl_Vomano_1	R1304VM1A	S/V/P	0,97	n.p.	n.p.	0,97	0,79
Cl_Vomano_2	R1304VM1	O/V/P	0,97	0,95	0,79	0,90	0,91
	R1304VM2	O	0,91	1,00	0,92	0,94	0,97
Cl_Vomano_3	R1304VM5	O/V/P	0,93	0,95	0,88	0,92	0,82
Cl_Vomano_4	R1304VM5bis	O	0,91	1,00	0,91	0,94	0,72
Cl_Vomano_5	R1304VM6	O	0,94	0,90	0,85	0,90	0,82
Cl_Vomano_6	R1304VM7	O	0,50	0,86	0,73	0,70	0,59
Cl_Chiarino_1	R1304CH1	S/V/P	0,89	n.p.	n.p.	0,89	0,91
Cl_Riofucino_1	R1304RF1	S/V/P	0,77	n.p.	n.p.	0,77	0,86
Cl_Rocchetta_1	R1304RO1	S	(1,00)	n.p.	n.p.	(1,00)	0,94

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe LIMeco Triennio 2021-2023	Classe LIMeco II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Rio Arno_1	R1304RA1	S/RN(RIF)/VP	0,91	n.p.	n.p.	0,91	0,91
Cl_S.Giacomo_1	R1304SG1	SVP	0,88	n.p.	n.p.	0,88	0,93
Cl_Mavone_1	R1304MA16	O	0,84	1,00	n.a.	0,92	0,69
Cl_Mavone_2	R1304MA18	OVP	0,83	0,91	n.p.	0,87	0,69
Cl_Ruzzo_1	R1304RU1	SVP	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,94
Cl_Leomogna_1	R1304LE1	O/RN(T)_Met (Ni, Pb)	0,67	n.a.	n.a.	0,67	0,69
Cl_Calvano_1	R1319CL1	O/RN(T)_Met (Pb)	0,53	0,85	0,28	0,55	0,55
Cl_Cerrano_1	R1315CR1	O/RN(T)_Met (Cd, Pb)	0,65	0,71	0,34	0,57	0,40
Cl_Piomba_1	R1305PM1	O	0,97	1,00	0,94	0,97	0,80
Cl_Piomba_2	R1305PM3	O/RN(T)_Met (Cd)	0,65	0,91	0,66	0,74	0,66
Cl_Tavo_1	R1306TA11	O/RN(T)_F (Pentadlorofenolo)	1,00	0,82	0,94	0,92	0,94
	R1306TA12	OVP	0,95	0,88	0,88	0,90	0,95
Cl_Tavo_2	R1306TA17	O	0,43	0,27	0,28	0,33	0,50
Cl_Fino_1	R1306FI3	S	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,89
Cl_Fino_2	R1306FI8	O	0,71	0,52	0,52	0,58	0,58
Cl_Baricello_1	R1306BA1	O	0,80	0,59	0,70	0,70	0,72
Cl_Saline_1	R1306SA2A	I (sino a marzo 2023)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0,52
	R1306SA2	O	0,33	0,38	0,28	0,33	0,29
Cl_Tirino_1	R1307TI1	SVP	0,78	n.p.	n.p.	0,78	0,78
Cl_Tirino_2	R1307TI2	O	0,84	0,70	0,76	0,77	0,79
	R1307TI53bis	O	0,39	0,39	0,42	0,40	0,55
Cl_Orento_1	R1307OF3	S	0,92	n.p.	n.p.	0,92	0,83
Cl_Orta_1	R1307OR55	S	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,89
	R1307OR60	S	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,92
Cl_Lavino_1	R1307LA4	OVP	0,94	0,73	0,86	0,84	0,88
Cl_Nora_1	R1307NO1bis	OVP	1,00	0,78	0,62	0,80	0,92
Cl_Nora_2	R1307NO68	O	0,57	0,56	0,46	0,53	0,64
Cl_Cigno_1	R1307CI1	O	0,85	0,44	0,55	0,61	0,80
Cl_Cigno_2	R1307CI2	O	0,56	0,56	0,33	0,48	0,63
Cl_Pescara_1 (1)	R1307PE20	S	n.p. (0,70)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p. (0,63)
Cl_Pescara_2	R1307PE23	O	0,72	0,53	0,52	0,59	0,68
Cl_Pescara_3	R1307PE25	O	0,61	0,48	n.a.	0,55	0,68
Cl_Pescara_4	R1307PE26	O/WL	0,61	0,34	0,42	0,46	0,50
Cl_Alento_1	R1308LN2A	O	0,97	0,87	0,92	0,92	0,93
Cl_Alento_2	R1308LN6	O	0,27	0,23	0,43	0,31	0,25
Cl_Arielli_1	R1310RL1	O	0,70	0,65	0,66	0,67	0,60
Cl_Arielli_2	R1310RL3	O	0,36	0,34	0,34	0,35	0,33
Cl_Fontanelli_1	R1316FN1	O	0,40	0,36	0,43	0,40	0,42
Cl_F.sso Carbuco_1	R1316CA1	O	0,27	0,55	0,41	0,41	0,45
Cl_T.Arno_1	R1312AR1	O	0,33	0,33	0,37	0,34	0,39
Cl_Feltrino_1	R1312FL1	O	0,38	0,20	0,31	0,30	0,28
Cl_Feltrino_2	R1312FL2A	O	0,20	0,26	0,29	0,25	0,21
Cl_Foro_1	R1309FR1	SVP	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,96
Cl_Foro_2	R1309FR7	S	n.p. (0,62)	n.p.	n.p.	n.p.	0,69
Cl_Foro_3	R1309FR10A	O	0,47	0,38	0,45	0,43	0,47
Cl_Dendalo_1	R1309DN1	O	0,41	0,32	0,45	0,39	0,48
Cl_Venna_1	R1309VE1	O	0,27	0,17	0,30	0,25	0,41
Cl_Moro_1	R1311MR1A	O/RN(T)_Met (Ni)	0,26	0,52	0,30	0,36	0,50
Cl_Moro_2	R1311MR3A	O/WL/RN (T)_F (Clorpirifos etile)	0,27	0,42	0,29	0,33	0,37
Cl_Riccio_1	R1317RC1A	O/RN(T)_F (Clorpirifos etile)	0,19	0,23	0,33	0,25	0,24
Cl_Sangro_1	I023SN1A	S	0,94	n.p.	n.p.	0,94	0,79
Cl_Sangro_2	I023SN1B	O	0,77	0,52	0,88	0,72	0,71
Cl_Sangro_3	I023SNC1	SVP	0,95	n.p.	n.p.	0,95	0,84
Cl_Sangro_4	I023SNC2	S	1,00	n.p.	n.p.	1,00	0,92
Cl_Sangro_5	I023SN1	O	0,97	0,92	0,88	0,92	0,87
	I023SN2	O	0,94	0,88	0,78	0,87	0,87
Cl_Sangro_6	I023SN2A	S	n.p. (0,97)	n.p.	n.p.	n.p.	0,90
	I023SN2B	S	n.p. (1,00)	n.p.	n.p.	n.p.	0,94
Cl_Sangro_7	I023SN10	O/RN(T)_Met (Ni)/VP	0,94	0,86	0,73	0,84	0,72
	I023SN10B	OVP	0,83	0,83	0,88	0,85	0,80
Cl_Torrente Verde_1	I023VR1	OVP	0,97	0,95	0,91	0,94	0,96
Cl_Avello_1	I023AV1	OVP	0,95	0,95	0,84	0,91	0,80
Cl_Aventino_1	I023VN9	S	n.p. (0,97)	n.p.	n.p.	n.p.	0,95
Cl_Aventino_2	I023VN11	O/RN(T)_Met (Cd)	0,78	0,80	0,67	0,75	0,77
Cl_Trigno_0	I027TG1	S	0,83	n.p.	n.p.	0,83	0,80
Cl_Trigno_1	I027TG3	SUPP	0,78	0,81	0,88	0,88	0,82
	I027TG5A	SVP	0,78	n.p.	n.p.	0,78	0,88
Cl_Trigno_2	I027TG11	OVP	0,83	0,88	0,92	0,92	0,86
Cl_Treste_1	I027TS22A	O	0,86	0,88	0,89	0,89	0,88
Cl_Buonanotte_1	R1318BN1	O	0,69	0,59	0,73	0,73	0,61
Cl_Sinello_1	R1314SI1	S/RN(RIF)	0,86	0,95	n.p.	0,86	0,94
	R1314SI4	SVP	0,94	0,98	n.p.	0,94	0,89
Cl_Sinello_2	R1314SI5	S	0,84	0,97	n.p.	0,84	0,9
Cl_Sinello_3	R1314SI6A	O/RN(T)_Met (Hg)	0,72	0,95	0,94	0,94	0,83
Cl_Cena_1	R1314CE1	O/RN(T)_Met (Ni)	0,68	0,67	0,83	0,73	0,64
Cl_Osento_1	R1313ST1	O	0,63	0,42	0,45	0,50	0,56
Cl_Osento_2	R1313ST2A	O	0,75	0,84	0,92	0,84	0,75

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe LIMeco Triennio 2021-2023	Classe LIMeco II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Osento_3	R1313ST9	O/V/P	0,36	0,38	0,52	0,42	0,38

Legenda: (1) per il Cl_Pescara_1 l'indice non è applicabile in quanto il corpo idrico è costituito da acque oligotrofiche delle sorgenti del Pescara: tra parentesi è fornito il giudizio scaturito dal calcolo dei dati ottenuti dal monitoraggio, benché non valido ai fini della classificazione; n.p.: non previsto in base alla programmazione della rete di Sorveglianza; n.a.: non accessibile.

2.1.1.2 Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità

Per la definizione della classe di qualità degli elementi chimici a sostegno non appartenenti all'elenco di priorità, si è fatto riferimento alla Tab. 4.5/a del D.M. 260/10, valutando il superamento dello standard di qualità ambientale espresso come concentrazione media annua (SQA-MA) per almeno una delle sostanze elencate in Tab. 1/B del D.Lgs. 172/15. Le sostanze controllate in ciascuna stazione sono state selezionate in base alle pressioni che agiscono sul corpo idrico.

Di seguito, si riassumono i risultati del primo triennio di monitoraggio 2021-2023. Per le stazioni in classe "Sufficiente" sono indicati gli inquinanti che annualmente hanno registrato concentrazioni superiori all'SQA-MA e relative concentrazioni, mentre per le stazioni in classe "Buono" sono indicati gli inquinanti che hanno registrato solo positività analitiche (concentrazioni superiori al limite di quantificazione strumentale ma senza superamenti dei limiti normativi).

Si fa presente che, per le stazioni N010TU2, R1301VB1, R1304RO1, I023VN9, R1309FR7, I023SN2A e I023SN2B, la cui Sorveglianza è stata programmata nel secondo triennio, tra parentesi viene riportato il giudizio riferito ad un monitoraggio investigativo svolto tra il 2021 ed il 2022.

Elementi chimici a sostegno della tabella 1/B del D.Lgs. 172/15

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe Inquinanti specifici Triennio 2021-2023	Classe Inquinanti specifici II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Aterno_1	R1307AT3bis	O	BUONO (As)	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (As nel 2021)	ELEVATO
Cl_Aterno_2	R1307AT6	O	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1307AT9	O/RN(T)_Met (Cd)	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1307AT12	O	BUONO (Gifosato, AMPA, Atrazina, Propazina)	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	BUONO (Gifosato, Propazina)	SUFFICIENTE [Ampa nel 2022]	ELEVATO
Cl_Aterno_3	R1307AT15	O/V/P	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1307AT15bis	O	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	n.p.
Cl_Gizio_1	R1307GI44	S/V/P	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Cl_Gizio_2	R1307GI45	O	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	n.p.
Cl_Raio_1	R1307RA29	O	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	n.p.
Cl_Sagittario_1	R1307SA36bis	S/V/P	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sagittario_2	R1307SA40	O	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Tasso_1	R1307TS1	S/V/P	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Vera_1	R1307VE33	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
	R1307VE34	O/V/P	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Giovenco_1	N005GV13	S/RN(RIF)/VP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Cl_Giovenco_2	N005GV15	O	BUONO (Gifosato, AMPA, Pendimetalin)	BUONO (Gifosato, AMPA, Desmetrina, Propazina)	n.p.	BUONO (Pendimetalin nel 2021; Gifosato, Ampa nel 2021-22; Desmetrina e Propazina nel 2022)	ELEVATO
Cl_Liri_1	N005LR1	S/V/P	BUONO (As)	n.p.	n.p.	BUONO (As nel 2021)	n.p.
Cl_Liri_2	N005LR9	O/V/P	SUFFICIENTE [Gifosato (0,2µg/L); Ampa (0,2µg/L)]	BUONO (Gifosato, Ampa, Propazina)	ELEVATO	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021]	BUONO (Cr 2019; As 2020)
Cl_Turano_1A	N010TU2	S/V/P	n.p. (ELEVATO)	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Turano_2	N010TU2bis	O/RN(T)_Met (Hg)	SUFFICIENTE [Ampa (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,3µg/L)]	ELEVATO	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22]	BUONO (Toluene 2018 e 2020)
Cl_Imele_1	N010IM6	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L); Gifosato (0,4µg/L)]	BUONO (As, Gifosato, Ampa)	n.p.	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021]	BUONO (As 2019, Toluene 2018 e 2020; Cr 2020)
Cl_Imele_2	N010IM11	O/RN(T)_Met (Hg)	SUFFICIENTE [Ampa (0,8µg/L); Gifosato (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,0µg/L) e Gifosato (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,9µg/L) e Gifosato (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021-22-23]	BUONO (Cr e As 2020)
ClCastellano1_00.I028.025.TR01.A	I028CA1	S/V/P	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Tevera_1	I028TE1	O/V/P	BUONO (As)	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (As nel 2021)	BUONO (Procidione 2020)
Cl_Vibrata_1	R1301VB1	S	n.p. (ELEVATO)	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO (Procidione 2020)
Cl_Vibrata_2	R1301VB1bis	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,5µg/L); Gifosato (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Gifosato (0,4µg/L); Ampa (2,1µg/L); Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Gifosato (3,0µg/L); Ampa (1,3µg/L); Pest.tot. (4,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021-22-23; Pest.tot. nel 2022-23]	SUFFICIENTE [SQA-MA Metolador 2018 (0,12µg/L)]
	R1301VB2bis	I	BUONO (As)	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	ELEVATO
	R1301VB2ter	O/RN(T)_Alog (Triclorometano)	SUFFICIENTE [Ampa (1,1µg/L); Gifosato (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Gifosato 0,2µg/L; Ampa 1,5µg/L]	SUFFICIENTE [Gifosato 0,1µg/L; Ampa 1,7µg/L]	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021-22-23]	BUONO (Metolador e Terbutilazina 2018)
Cl_Salinello_1	R1302SL1	S/RN(EP)	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Salinello_2	R1302SL3	O	ELEVATO	BUONO (Gifosato)	BUONO (Gifosato)	BUONO (Gifosato nel 2021-22)	ELEVATO
	R1302SL7	O/RN(T)_Met (Pb)	SUFFICIENTE [Ampa (3,2µg/L); Gifosato (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,9µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,0µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Gifosato nel 2021]	BUONO (Metolador e Terbutilazina desethyl 2018, Esadiorbenzene 2019, Terbutilazina 2020)
Cl_Tordino_1	R1303TD1	S/V/P	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe Inquinanti specifici Triennio 2021-2023	Classe Inquinanti specifici II CICLO SESSENNALE 2015-2020
Cl_Tordino_2	R1303TD2	S/SUPP/VP	BUONO (As, Endrin, Propazina)	BUONO (Glifosato)	ELEVATO	BUONO (As, Endrin e Propazina nel 2021; Glifosato nel 2022)	BUONO (Metolador 2018)
Cl_Tordino_3	R1303TD4	O/VP	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (Toluene 2015 e 2020, Xilene 2015)
Cl_Tordino_4	R1303TD6	O	ELEVATO	BUONO (As)	ELEVATO	BUONO (As nel 2022)	ELEVATO
Cl_Tordino_5	R1303TD9	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,0µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,0µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa 2021-22-23]	BUONO (Metolador e Terbutilazina 2019)
Cl_Vezzola_1	R1303VZ1	O/RN(T)_Alog (Tetracloroetilene)	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1303VZ1A	SUPP/RN (T)_Di(2-etiltilfialato)	BUONO (Atrazina desisopropil, Endrin)	ELEVATO	BUONO (Glifosato, Ampa, Atrazina Desethyl)	BUONO (Atrazina desisopropil, Endrin nel 2021; Glifosato, Ampa, Atrazina Desethyl)	ELEVATO
Cl_Fiumicino_1	R1303F1	O	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (Terbutrin, Alador)	BUONO (Terbutrin, Alador nel 2023)	ELEVATO
Cl_Vomano_1	R1304VM1A	S/VP	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Vomano_2	R1304VM1	O/VP	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (Pentaclorofenolo 2018)
	R1304VM2	O	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Vomano_3	R1304VM5	O/VP	SUFFICIENTE [Demeton S metilsolfone (30,8µg/L); Pest.tot. (15,4µg/L)]	BUONO (Propazina, Glifosato)	ELEVATO	SUFFICIENTE [Demeton S-metilsolfone e Pest.tot. nel 2021]	ELEVATO
Cl_Vomano_4	R1304VM5bis	O	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (As 2018)
Cl_Vomano_5	R1304VM6	O	BUONO (Ampa)	BUONO (Glifosato, Simazina, Desmetrina)	ELEVATO	BUONO (Ampa nel 2021; Glifosato, Simazina, Desmetrina nel 2022)	ELEVATO
Cl_Vomano_6	R1304VM7	O	BUONO (As, Glifosato, Ampa, Propazina)	BUONO (Glifosato, Ampa, Propazina)	BUONO (Ampa, Atrazina Desethyl)	BUONO (As nel 2021; Propazina nel 2021-22; Glifosato nel 2021-22; Ampa nel 2021-22-23; Atrazina Desethyl nel 2023)	BUONO (Metolador 2018)
Cl_Chiarino_1	R1304CH1	S/VP	ELEVATO	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Riofucino_1	R1304RF1	S/VP	ELEVATO	BUONO (3-clorofenolo; 4-clorofenolo)	n.p.	BUONO (3-clorofenolo e 4-clorofenolo nel 2022)	BUONO (Pentaclorofenolo 2018)
Cl_Rocchetta_1	R1304RO1	S	n.p. (ELEVATO)	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Rio Arno_1	R1304RA1	S/RN(RIF)/VP	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_S.Giacomo_1	R1304SG1	S/VP	ELEVATO	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Mavone_1	R1304MA16	O	ELEVATO	n.p.	n.a.	ELEVATO	BUONO (As 2018)
Cl_Mavone_2	R1304MA18	O/VP	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Ruzzo_1	R1304RU1	S/VP	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Leonmagna_1	R1304LE1	O/RN(T)_Met (Ni, Pb)	ELEVATO	n.a.	n.a.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Calvano_1	R1319CL1	O/RN(T)_Met (Pb)	BUONO (Ampa, Prometina)	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,9µg/L) Pest.tot. (1,9µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23, Prometina nel 2021, Pest.tot. nel 2023]	ELEVATO
Cl_Cerrano_1	R1315CR1	O/RN(T)_Met (Cd, Pb)	BUONO (As)	SUFFICIENTE [Ampa (1,9µg/L), Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE (As nel 2021, Ampa nel 2022 e 2023, Pest.tot. nel 2022)	BUONO (As 2019)
Cl_Piomba_1	R1305PM1	O	ELEVATO	SUFFICIENTE [Glifosato (0,3µg/L)]	ELEVATO	SUFFICIENTE (Glifosato nel 2022)	BUONO (As 2019)
Cl_Piomba_2	R1305PM3	O/RN(T)_Met (Cd)	BUONO (As, Metolador, Atrazina desisopropil)	SUFFICIENTE [Glifosato (0,2µg/L)]	ELEVATO	SUFFICIENTE (Glifosato nel 2022)	BUONO (Metolador 2018, Metalaxil 2020)
Cl_Tavo_1	R1306TA11	O/RN(T)_F (Pentaclorofenolo)	n.p.	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1306TA12	O/VP	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Tavo_2	R1306TA17	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,9µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23]	BUONO (As 2018-19-20; Metolador e Terbutilazina 2018)
Cl_Fino_1	R1306FI3	S	n.p.	BUONO (Glifosato)	n.p.	BUONO (Glifosato nel 2022)	BUONO (As 2017)
Cl_Fino_2	R1306FI8	O	ELEVATO	BUONO (As)	BUONO (As)	BUONO (As nel 2022-23)	BUONO (As 2018-20)
Cl_Baricello_1	R1306BA1	O	ELEVATO	SUFFICIENTE [Glifosato (0,2µg/L)]	ELEVATO	SUFFICIENTE (Glifosato nel 2022)	BUONO (Terbutilazina 2019)
Cl_Saline_1	R1306SA2A	I (sino a marzo 2023)	BUONO (As, Metolador)	ELEVATO	n.p.	BUONO (As, Metolador nel 2021)	BUONO (As 2018-20)
	R1306SA2	O	BUONO (Glifosato, AMPA, Metolador, Midobutani)	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,7µg/L)]	SUFFICIENTE (Ampa nel 2022-23)	BUONO (Toluene, As, Metolador 2018, Cr totale, As 2020)
Cl_Tirino_1	R1307TI1	S/VP	ELEVATO	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Tirino_2	R1307TI2	O	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (Esaclorobutadiene 2019)
	R1307TI53bis	O	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Orfento_1	R1307OF3	S	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	n.p.
Cl_Orta_1	R1307OR55	S	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	n.p.
	R1307OR60	S	BUONO (Glifosato)	BUONO (Benalaxil)	n.p.	BUONO (Glifosato nel 2021; Benalaxil nel 2022)	ELEVATO
Cl_Lavino_1	R1307LA4	O/VP	BUONO (As)	BUONO (As)	BUONO (As)	BUONO (As nel 2021-22-23)	BUONO (As 2018-19-20)
Cl_Nora_1	R1307NO1bis	O/VP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Cl_Nora_2	R1307NO68	O	BUONO (Ampa, Glifosato)	BUONO (Glifosato, Ampa)	BUONO (Glifosato, Ampa)	BUONO (Ampa e Glifosato nel 2021-22-23)	BUONO (Clorpirifos etile 2020)
Cl_Cigno_1	R1307CI1	O	n.p.	SUFFICIENTE [Ampa (0,5µg/L)]	BUONO (Ampa)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2022)	ELEVATO
Cl_Cigno_2	R1307CI2	O	BUONO (Ampa, Glifosato)	SUFFICIENTE [Glifosato (0,2µg/L)]	BUONO (Ampa, Glifosato)	SUFFICIENTE (Glifosato nel 2022)	ELEVATO
Cl_Pescara_1	R1307PE20	S	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Pescara_2	R1307PE23	O	BUONO (Ampa)	BUONO (Ampa, Glifosato)	ELEVATO	BUONO (Ampa nel 2021-22; Glifosato nel 2022)	ELEVATO
Cl_Pescara_3	R1307PE25	O	BUONO (Ampa, Glifosato)	BUONO (Ampa, Glifosato)	n.a.	BUONO (Ampa, Glifosato nel 2021-22)	ELEVATO
Cl_Pescara_4	R1307PE26	O/WL	BUONO (Ampa)	BUONO (Ampa, Glifosato)	BUONO (Ampa, Fipronil)	BUONO (Ampa nel 2021-22-23; Glifosato nel 2022; Fipronil nel 2023)	BUONO (Oxadixil 2020)
Cl_Alento_1	R1308LN2A	O	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Alento_2	R1308LN6	O	SUFFICIENTE [Ampa (1,6µg/L); Glifosato (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,9µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,9µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Glifosato nel 2021]	BUONO (As 2020)
Cl_Arielli_1	R1310RL1	O	BUONO (Glifosato, Metalaxil)	BUONO (Glifosato)	ELEVATO	BUONO (Metalaxil nel 2021; Glifosato nel 2021-22)	ELEVATO
Cl_Arielli_2	R1310RL3	O	SUFFICIENTE [Ampa (1,3µg/L); Glifosato (0,2µg/L); Pest.tot. (0,7µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,7µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,1µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Glifosato, Pest.tot. nel 2021]	ELEVATO
Cl_Fontanelli_1	R1316FN1	O	SUFFICIENTE [Ampa (2,5µg/L); Pest.tot. (1,1µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,5µg/L); Glifosato (0,2µg/L); Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,7µg/L); Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa e Glifosato nel 2021-22-23; Pest.tot. nel 2022-23]	ELEVATO
Cl_F.sso Carbuco_1	R1316CA1	O	SUFFICIENTE [Ampa (1,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,5µg/L); Glifosato (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Glifosato nel 2022]	n.p.
Cl_T.Arno_1	R1312AR1	O	SUFFICIENTE [Ampa (1,6µg/L); Pest.tot. (1,7µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,0µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,6µg/L); Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Pest.tot. nel 2021 e 2023]	ELEVATO
Cl_Feltrino_1	R1312FL1	O	SUFFICIENTE [Ampa (1,6µg/L); Pest.tot. (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Pest.tot. nel 2021]	BUONO (Metalaxil 2019)

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe Inquinanti specifici Triennio 2021-2023	Classe Inquinanti specifici II CICLO SESSENNALE 2015-2020
Cl_Feltrino_2	R1312FL2A	O	SUFFICIENTE [Ampa (2,4µg/L); Glifosato (0,3µg/L); Pest.tot. (1,1µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (1,8µg/L); Glifosato (0,2µg/L); Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (2,1µg/L); Glifosato (0,2µg/L); Pest.tot. (2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa, Glifosato e Pest.tot. nel 2021-22-23]	BUONO (Oxadiazon, Procladione, Pendimetalin 2020)
Cl_Foro_1	R1309FR1	S/VP	n.p.	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	BUONO (Pentachlorofenolo 2017, Metalaxil 2019, Cr 2020)
Cl_Foro_2	R1309FR7	S	n.p. (ELEVATO)	n.p. [SUFFICIENTE - Glifosato (0,2µg/L)]	n.p.	n.p.	BUONO (Cr 2019 e 2020; As 2020)
Cl_Foro_3	R1309FR10A	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,7µg/L); Glifosato (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,5µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23]	BUONO (As 2018-20, Oxadiazon 2018)
Cl_Dendalo_1	R1309DN1	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,7µg/L); Glifosato (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,5µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Metalaxil nel 2021]	BUONO (Clorpirifos Etile 2018; As 2019 e 2020)
Cl_Venna_1	R1309VE1	O	SUFFICIENTE [Ampa (0,7µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,5µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23]	BUONO (Clorpirifos Etile e Metolacior 2018; As 2019)
Cl_Moro_1	R1311MR1A	O/RN(T)_Met (Ni)	SUFFICIENTE [Ampa (0,2µg/L)]	BUONO (Ampa, Glifosato)	SUFFICIENTE [Ampa (0,9µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021 e 2023]	BUONO (As 2018-20; Metalaxil 2019)
Cl_Moro_2	R1311MR3A	O/WL/RN (T)_F (Clorpirifos etile)	SUFFICIENTE [Glifosato (0,3µg/L); Ampa (1,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,7µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,1µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23; Glifosato nel 2021]	BUONO (As, Metalaxil, Dicofenac, Clofandrin 2018; As, Imidacloprid 2018-19; As 2020)
Cl_Riccio_1	R1317RC1A	O/RN(T)_F (Clorpirifos etile)	SUFFICIENTE [Ampa (2,0µg/L); Glifosato (0,4µg/L); Pest.tot. (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (14,5µg/L); Glifosato (0,9µg/L); Pest.tot. (5,4µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (2,5µg/L); Glifosato (0,6µg/L); Pest.tot. (3,1µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa, Glifosato e Pest.tot. nel 2021-22-23]	BUONO (Clorpirifos etile 2018)
Cl_Sangro_1	I023SN1A	S	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sangro_2	I023SN1B	O	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sangro_3	I023SNC1	S/VP	ELEVATO	BUONO (Glifosato)	n.p.	BUONO (Glifosato nel 2022)	ELEVATO
Cl_Sangro_4	I023SNC2	S	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Sangro_5	I023SN1	O	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sangro_5	I023SN2	O	ELEVATO	n.p.	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sangro_6	I023SN2A	S	n.p. (ELEVATO)	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Sangro_6	I023SN2B	S	n.p. (ELEVATO)	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Sangro_7	I023SN10	O/RN(T)_Met (Ni)/VP	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L); Glifosato (0,2µg/L)]	BUONO (Glifosato, AMPA)	ELEVATO	SUFFICIENTE (Ampa e Glifosato nel 2021)	BUONO (o-Xilene 2018)
	I023SN10B	O/VP	SUFFICIENTE [Ampa (1,1µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	n.p.	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22)	ELEVATO
Cl_Torrente Verde_1	I023VR1	O/VP	ELEVATO	BUONO (Glifosato)	n.p.	BUONO (Glifosato nel 2022)	ELEVATO
Cl_Avello_1	I023AV1	O/VP	ELEVATO	n.p.	BUONO (Trifluralin)	BUONO (Trifluralin nel 2023)	ELEVATO
Cl_Aventino_1	I023VN9	S	n.p. (ELEVATO)	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Aventino_2	I023VN11	O/RN(T)_Met (Cd)	BUONO (Ampa, Glifosato, Oxadiazon)	BUONO (Glifosato)	ELEVATO	BUONO (Ampa, Oxadiazon nel 2021; Glifosato nel 2021-22)	BUONO (o-Xilene 2018)
Cl_Trigno_0	I027TG1	S	ELEVATO	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	BUONO (Carbofuran 2019)
Cl_Trigno_1	I027TG3	SUPP	BUONO (Glifosato, Ampa)	BUONO (Glifosato, AMPA, Benalaxil)	BUONO (Glifosato, Ampa)	BUONO (Glifosato, AMPA nel 2021-22-23; Benalaxil nel 2022)	BUONO (Cr 2019)
Cl_Trigno_1	I027TG5A	S/VP	ELEVATO	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Trigno_2	I027TG11	O/VP	BUONO (Ampa)	ELEVATO	ELEVATO	BUONO (Ampa nel 2021)	BUONO (Pentachlorofenolo 2018; As 2020)
Cl_Treste_1	I027TS22A	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO
Cl_Buonanotte_1	R1318BN1	O	BUONO (Glifosato)	BUONO (Ampa e Glifosato)	BUONO (Ampa e Glifosato)	BUONO (Ampa nel 2022-23; Glifosato nel 2021-22-23)	BUONO (As 2019-20; Cr 2020)
Cl_Sinello_1	R1314SI1	S/RN(RIF)	n.p.	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sinello_2	R1314SI4	S/VP	n.p.	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	BUONO (Pentachlorofenolo 2017)
Cl_Sinello_2	R1314SI5	S	ELEVATO	ELEVATO	n.p.	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Sinello_3	R1314SI6A	O/RN(T)_Met (Hg)	ELEVATO	BUONO (Glifosato, Ampa)	BUONO (Glifosato)	BUONO (Glifosato 2022-23; Ampa nel 2022)	ELEVATO
Cl_Cena_1	R1314CE2	I (sino al 2021)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO (Cr 2020)
Cl_Cena_1	R1314CE1	O/RN(T)_Met (Ni)	BUONO (Ampa)	BUONO (Glifosato)	BUONO (Glifosato, Ampa)	BUONO (Ampa nel 2021 e 2023; Glifosato nel 2022-23)	BUONO (As 2019; Cr 2019-20)
Cl_Osento_1	R1313ST1	O	ELEVATO	SUFFICIENTE [Ampa (0,6µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE (Ampa nel 2022-23)	BUONO (Cr 2019)
Cl_Osento_2	R1313ST2A	O	BUONO (Ampa, Glifosato)	BUONO (Ampa, Glifosato)	BUONO (Glifosato)	BUONO (Ampa nel 2021-22; Glifosato nel 2021-22-23)	ELEVATO
Cl_Osento_3	R1313ST9	O/VP	SUFFICIENTE [Ampa (0,2µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,3µg/L)]	SUFFICIENTE [Ampa (0,4µg/L)]	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23)	BUONO (As 2020, Cr 2020)

Legenda: n.p.: non previsto in base all'analisi delle pressioni o alla programmazione della rete di Sorveglianza; n.a.: non accessibile.

2.1.1.3 Elementi biologici (EQB)

La qualità delle comunità biologiche è espressa come grado di scostamento tra i valori osservati e quelli riferibili a situazioni prossime alla naturalità. Lo scostamento è espresso come Rapporto di Qualità Ecologica (RQE) tra i valori osservati e quelli di riferimento per uno stesso "tipo" indicati dal DM 260/10 ed dalla Decisione (UE) 2018/229.

I protocolli biologici non sono applicabili nelle seguenti stazioni:

- R1307TI53bis di Cl_Tirino_2 ed in R1307PE26 di Cl_Pescara_4, dal momento che le acque non sono guadabili per l'eccessiva portata;
- R1307PE20 di Cl_Pescara_1, per l'estrema vicinanza alle sorgenti del Pescara (acque oligotrofiche).

Di seguito, si segnalano alcune problematiche riscontrate nell'attuazione del monitoraggio biologico programmato nel triennio 2021-2023:

- Nel 2021 non è stato possibile effettuare i campionamenti nella stazione R1306BA1 per alveo sempre in secca. Gli stessi non sono mai risultati recuperabili anche nelle successive annualità;

- Dal 2022 non sono più accessibili ai campionamenti biologici le seguenti stazioni:
 - R1304MA16, R1304LE1 e R1319CL1, a causa del crollo del ponticello in località Piane Mavone di Colledara;
 - R1304RO1, inaccessibile per l'eccessiva pendenza delle sponde causata da una frana;
 - R1319CL1, a causa della fitta vegetazione riparia e dell'eccessiva pendenza delle sponde laterali. La stazione è monitorabile solo per il chimico da un ponticello;
 - R1314SI1, da luglio 2022 a causa di una caduta massi sull'unica via di accesso a tutto il corpo idrico.
- Nel 2023 non è stato possibile effettuare i campionamenti biologici nelle seguenti stazioni:
 - N010IM6: non accessibile al biologico per eventi franosi di piena;
 - R1307PE25: l'unica via di accesso alla stazione, ed all'intero corpo idrico, è stato recintato;
 - R1311MR1A: alveo in secca;
 Inoltre, per carenza di personale si è dovuto ricorrere ad una ottimizzazione del monitoraggio biologico, indirizzandolo verso:
 - la comunità dei macroinvertebrati, notoriamente più sensibile alla maggior parte delle pressioni antropiche, mediante un affidamento a professionisti esterni all'Agenzia (R1307NO1bis, R1307NO68, R1307CI1, R1307CI2, R1307PE23, R1310RL1, R1309FR10A, R1309DN1, R1309VE1, R1311MR1A, R1311MR3A, R1317RC1A, I023SN1, I023SN2, I023VR1, I023VN11)
 - la comunità ittica, ove rivelatasi critica nei precedenti cicli di monitoraggio (R1308LN2A, R1308LN6, R1310RL3, I023VN11).
- Nei corpi idrici temporanei non è stato possibile effettuare tutti i campionamenti biologici previsti dai protocolli perché spesso trovati in secca.
- Negli ultimi anni, i corpi idrici CI_Calvano_1, CI_Cerrano_1 e CI_Piomba_1 sono stati trovati in secca per diversi mesi. Pertanto, si sta valutando l'opportunità di ritipizzare questi corpi idrici a "*temporanei*" ai sensi dell'Allegato 1 al DM 131/08.

Nella tabella successiva, per ciascuna stazione di monitoraggio si indica la classe di qualità ottenuta per i diversi elementi biologici indagati nel primo triennio 2021-2023, indicando il valore RQE specifico.

Si precisa che, per la valutazione complessiva della Classe EQB riferita al I triennio 2021-2023, sono stati seguiti i seguenti criteri:

- FAUNA ITTICA. Attualmente non è disponibile la lista di riferimento delle comunità ittiche attese, consolidata e condivisa a scala distrettuale, e dunque la classe dell'indice NISECI viene calcolata utilizzando la check-list nazionale (Lorenzoni et al., 2019) che, in tal senso, ha il limite di non interpretare possibili condizioni sito-specifiche. Pertanto, in accordo con il Servizio regionale si è deciso che, nei casi in cui l'indice NISECI sia l'unico a determinare il declassamento dello Stato Ecologico, il risultato non viene ritenuto affidabile, e pertanto non considerato ai fini della classificazione. E' il caso specifico delle stazioni di 7 corpi idrici, dove L'RQE restituito dal NISECI riferendosi alla check-list nazionale viene riportato tra parentesi:
 - N010TU2bis di CI_Turano_2
 - R1303TD2 di CI_Tordino_2
 - R1303TD4 di CI_Tordino_3
 - R1303VZ1 di CI_Vezzola_1
 - R1303FI1 di CI_Fiumicino_1
 - R1306TA12 di CI_Tavo_1
 - R1314SI5 di CI_Sinello_2.

Infine, come indicato dal DD/341/2016, per i corpi idrici fortemente modificati (HMWB) non è ancora disponibile un metodo ufficiale di valutazione della comunità ittica e, pertanto viene transitoriamente applicato il metodo del *Processo Decisionale Guidato sulle Misure di Mitigazione Idromorfologica (PDG-MMI)*, genericamente denominato *Approccio Praga*. Pertanto, la classe restituita dall'indice NISECI non viene considerata nella valutazione della classe EQB finale, ma viene riportata tra parentesi.

➤ MACROINVERTEBRATI BENTONICI. L'RQE restituito dall'indice STAR ICMi nel monitoraggio del 2022 su CI_Cerrano_1 e CI_Piomba_2 non viene ritenuto affidabile, perché ottenuto con un solo campione; il risultato viene riportato comunque tra parentesi. Si fa presente che, in quell'anno, entrambi i corpi idrici sono risultati in secca per diversi mesi, tanto da condizionare anche il campionamento degli altri indici biologici.

Elementi di qualità biologica

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Anno di riferimento del monitoraggio biologico	Macroinvertebrati bentonici		Macrofite		Diatomee		Fauna ittica		CLASSE EQB TRIENNIO 2021-2023		CLASSE EQB II CICLO SESSENNALE 2015-2020	
				STAR ICMi TRIENNIO 2021-2023		IBMR TRIENNIO 2021-2023		ICMi TRIENNIO 2021-2023		NISECI TRIENNIO 2021-2023		TRIENNIO 2021-2023		II CICLO SESSENNALE 2015-2020	
				RQE STAR ICMi stazione	RQE STAR ICMi corpo idrico	RQE IBMR stazione	RQE IBMR corpo idrico	RQE ICMi stazione	RQE ICMi corpo idrico	RQE NISECI stazione	RQE NISECI corpo idrico	EQB stazione	EQB corpo idrico	EQB stazione	EQB corpo idrico
Cl_Aterno_1	R1307AT3bis	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.84	0.84	0.89	0.89	0.64	0.64	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
	R1307AT6	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.348*	0.454*	0.52*	0.72*	0.70*	0.64*	n.a. (inaccessibile)	(0.41)	SCARSO*	SCARSO*	SCARSO*	SCARSO*
	R1307AT9	O/RN(T)_Met (Cd)	2022 (I Ciclo triennale)	0.496*		0.85*		0.61*		(0.27)		SUFFICIENTE*		SUFFICIENTE*	
Cl_Aterno_2 (HMWB*)	R1307AT12	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.553*	0.85	0.78*	1.10	0.62*	0.95	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SCARSO*	SCARSO*	SCARSO*	SCARSO*
	R1307AT15	O/V/P	2022 (I Ciclo triennale)	0.85		1.00		0.85		BUONO		BUONO		BUONO	
	R1307AT15bis	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.86	1.20	1.05	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO				
Cl_Gizio_1	R1307GI44	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.91	0.91	1.13	1.13	0.83	0.83	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Gizio_2 (HMWB*)	R1307GI45	O	2021 (I Ciclo triennale)	0.69	0.69	0.95	0.95	0.78	0.78	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*	SCARSO*	SCARSO*
Cl_Raio_1 (temporaneo)	R1307RA29	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.433	0.433	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	0.484	0.484	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Sagittario_1	R1307SA36bis	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.87	0.87	n.a. (scarsa copertura)	n.a. (scarsa copertura)	0.93	0.93	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sagittario_2 (HMWB*)	R1307SA40	O	2021 (I Ciclo triennale)	0.670*	0.670*	0.59*	0.59*	0.72*	0.72*	n.a. (portata elevata, acque torbide)	n.a. (portata elevata, acque torbide)	SCARSO*	SCARSO*	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*
Cl_Tasso_1	R1307TS1	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.80	0.80	n.a. (scarsa copertura)	n.a. (scarsa copertura)	0.94	0.94	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vera_1	R1307VE33	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.792	0.660	1.290	0.890	0.832	0.819	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE
	R1307VE34	O/V/P	2023 (I Ciclo triennale)	0.527		0.490		0.806		n.a. (1 specie)		SCARSO		SCARSO	
Cl_Giovenco_1	N005GV13	S/RN(RIF)/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.906	0.906	1.195	1.195	0.9193	0.9193	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Giovenco_2 (HMWB)	N005GV15	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.609*	0.609*	0.64*	0.64*	0.7329	0.7329	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SCARSO*	SCARSO*	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*
Cl_Liri_1	N005LR1	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (scarsa copertura)	n.a. (scarsa copertura)	0.86	0.86	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	ELEVATO	ELEVATO	BUONO	BUONO
Cl_Liri_2	N005LR9	O/V/P	2023 (I Ciclo triennale)	0.713	0.713	0.71	0.71	0.83	0.83	0.45	0.45	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Turano_1A	N010TU2	S/V/P	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		BUONO	BUONO
Cl_Turano_2	N010TU2bis	O/RN(T)_Met (Hg)	2023 (I Ciclo triennale)	0.370	0.370	0.520	0.520	0.5994	0.5994	n.a. (0.01 non affidabile)	n.a. (0.01 non affidabile)	SCARSO**	SCARSO**	CATTIVO	CATTIVO
Cl_Imele_1 (HMWB*)	N010IM6	O	2023 (I Ciclo triennale)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	N.C. (eventi franosi di piena)	N.C. (eventi franosi di piena)	SCARSO*	SCARSO*
Cl_Imele_2	N010IM11	O/RN(T)_Met (Hg)	2023 (I Ciclo triennale)	0.541	0.541	0.550	0.550	0.5848	0.5848	0.22	0.22	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Castellano1_00.I028.025.TR01.A	I028CA1	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.66	0.66	0.66	0.66	0.81	0.81	0.51	0.51	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Cl_Tevera_1	I028TE1	O/V/P	2021 (I Ciclo triennale)	0.90	0.90	0.94	0.94	0.82	0.82	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Vibrata_1 (temporaneo)	R1301VB1	S	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.	n.p.	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	n.p.	n.p.	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		BUONO	BUONO
Cl_Vibrata_2	R1301VB1bis	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.41	0.38	n.a.	n.a.	0.52	0.48	0.40	0.53	SCARSO	SCARSO	N.C. (inaccessibile)	SCARSO
	R1301VB2bis	I	n.p. (stazione d'indagine)	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.		n.p.			
	R1301VB2ter	O/RN(T)_Alog (Triclorometano)	2023 (I Ciclo triennale)	0.35		n.a.		0.44		0.66		SCARSO		SCARSO	
Cl_Salinello_1	R1302SL1	S/RN(EP)	2023 (I Ciclo triennale)	0.760	0.760	n.a.	n.a.	0.97	0.97	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Salinello_2	R1302SL3	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.710	0.595	n.a.	n.a.	1.37	1.14	0.53	0.57	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
	R1302SL7	O/RN(T)_Met (Pb)	2023 (I Ciclo triennale)	0.480		n.a.		0.90		0.61		SUFFICIENTE		SCARSO	
Cl_Tordino_1	R1303TD1	S/V/P	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		BUONO	BUONO
Cl_Tordino_2	R1303TD2	S/SUPP/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.80	0.80	0.94	0.94	0.85	0.85	n.a. (0.28 non affidabile)	n.a. (0.28 non affidabile)	BUONO **	BUONO**	BUONO	BUONO
Cl_Tordino_3	R1303TD4	O/V/P	2023 (I Ciclo triennale)	0.52	0.52	n.a.	n.a.	1.27	1.27	n.a. (0.32 non affidabile)	n.a. (0.32 non affidabile)	SUFFICIENTE**	SUFFICIENTE**	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Tordino_4	R1303TD6	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.39	0.39	n.a.	n.a.	1.10	1.10	0.48	0.48	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Tordino_5	R1303TD9	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.33	0.33	n.a.	n.a.	n.a. (insufficienza di organismi)	n.a. (insufficienza di organismi)	0.38	0.38	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Vezzola_1	R1303VZ1	O/RN(T)_Alog (Tetracloroetilene)	2023 (I Ciclo triennale)	0.51	0.51	n.a.	n.a.	0.76	0.76	n.a. (0.38 non affidabile)	n.a. (0.38 non affidabile)	SUFFICIENTE**	SUFFICIENTE**	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
	R1303VZ1A	SUPP/RN(T)_Di(2-etilossifalato)	n.p.	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.		n.p.			
Cl_Fiumicino_1	R1303FI1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.57	0.57	n.a.	n.a.	0.71	0.71	n.a. (0.28 non affidabile)	n.a. (0.28 non affidabile)	SUFFICIENTE**	SUFFICIENTE**	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Vomano_1	R1304VM1A	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.85	0.85	0.88	0.88	0.76	0.76	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vomano_2	R1304VM1	O/V/P	2021 (I Ciclo triennale)	0.90	0.91	0.94	0.85	0.82	0.80	n.a. (1 specie) (dato 2021)	n.a. (1 specie)	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE
	R1304VM2	O	2021 (I Ciclo triennale)	0.92		0.76		0.78		n.a. (1 specie)		SUFFICIENTE		SCARSO	
Cl_Vomano_3	R1304VM5	O/V/P	2022 (I Ciclo triennale)	0.66	0.66	0.75	0.75	0.89	0.89	0.41	0.41	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Vomano_4	R1304VM5bis	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.54	0.54	0.75	0.75	1.28	1.28	0.49	0.49	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Vomano_5 (HMWB*)	R1304VM6	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.60	0.60	0.87	0.87	1.34	1.34	[0.58]	[0.58]	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*
Cl_Vomano_6 (HMWB*)	R1304VM7	O	2022 (I Ciclo triennale)	0.42	0.42	0.74	0.74	1.22	1.22	[n.a. (1 specie)]	[n.a. (1 specie)]	SCARSO*	SCARSO*	SCARSO*	SCARSO*
Cl_Mavone_1	R1304MA16	O	2021 (I Ciclo triennale)	0.61	0.61	0.71	0.71	0.64	0.64	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Mavone_2	R1304MA18	O/V/P	2021 (I Ciclo triennale)	0.65	0.65	0.64	0.64	0.72	0.72	0.246	0.246	SCARSO	SCARSO	CATTIVO	CATTIVO
Cl_Ruzzo_1	R1304RU1	S/V/P	2021 (Ciclo sessennale)	0.85	0.85	0.96	0.96	0.94	0.94	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Leomogna_1	R1304LE1	O/RN(T)_Met (Ni, Pb)	2021 (I Ciclo triennale)	0.53	0.53	0.60	0.60	0.91	0.91	n.a. (inaccessibile al rec 2022)	n.a. (inaccessibile al rec 2022)	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Chiarino_1	R1304CH1	S/V/P	2022 (Ciclo sessennale)	0.91	0.91	0.79	0.79	0.95	0.95	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Cl_Riofucino_1	R1304RF1	S/V/P	2022 (Ciclo sessennale)	0.90	0.90	0.8	0.8	0.87	0.87	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Rocchetta_1	R1304RO1	S	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	(n.a. inaccessibile)	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		BUONO	BUONO
Cl_Rio_Amo_1	R1304RA1	S/RN(RIF)/VP	2021 (I Ciclo triennale)	0.78	0.78	0.79	0.79	0.85	0.85	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Cl_S.Giacomo_1	R1304SG1	S/V/P	2022 (Ciclo sessennale)	0.80	0.80	0.83	0.83	0.89	0.89	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Calvano_1	R1319CL1	O/RN(T)_Met (Pb)	2022 (I Ciclo triennale)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	N.C. (inaccessibile)	N.C. (inaccessibile)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Cerrano_1	R1315CR1	O/RN(T)_Met (Cd, Pb)	2022 (I Ciclo triennale)	n.a. (0.21 non affidabile)	n.a. (0.21 non affidabile)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)***	n.a. (in secca)***	SCARSO	SCARSO
Cl_Piomba_1	R130														

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Anno di riferimento del monitoraggio biologico	Macroinvertebrati bentonici		Macrofite		Diatomee		Fauna ittica		CLASSE EQB		CLASSE EQB	
				STAR ICMi TRIENNIO 2021-2023		IBMR TRIENNIO 2021-2023		ICMi TRIENNIO 2021-2023		NISECI TRIENNIO 2021-2023		TRIENNIO 2021-2023		II CICLO SESSENNALE 2015-2020	
				RQE STAR ICMi stazione	RQE STAR ICMi corpo idrico	RQE IBMR stazione	RQE IBMR corpo idrico	RQE ICMi stazione	RQE ICMi corpo idrico	RQE NISECI stazione	RQE NISECI corpo idrico	EQB stazione	EQB corpo idrico	EQB stazione	EQB corpo idrico
Cl_Lavino_1	R1307LA4	O/VP	2021 (I Ciclo triennale)	0.81	0.81	0.78	0.78	0.65	0.65	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Cl_Nora_1	R1307NO1bis	O/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.923	0.923	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Nora_2	R1307NO68	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.630	0.630	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Cigno_1	R1307CI1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.561	0.561	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Cigno_2	R1307CI2	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.801	0.801	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Pescara_1	R1307PE20	S	n.p. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	n.a. (acque oligotrofiche)	N.C. (acque oligotrofiche)	N.C. (acque oligotrofiche)	N.C. (acque oligotrofiche)	N.C. (acque oligotrofiche)
Cl_Pescara_2	R1307PE23	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.541	0.541	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Cl_Pescara_3 (HMWB*)	R1307PE25	O	n.a. (I Ciclo triennale)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	N.C. (inaccessibile)	N.C. (inaccessibile)	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*
Cl_Pescara_4 (HMWB*)	R1307PE26	O/WL	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	N.C. (acque non guadabili)	N.C. (acque non guadabili)	N.C. (acque non guadabili)	N.C. (acque non guadabili)
Cl_Alento_1	R1308LN2A	O	2023 (I Ciclo triennale)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.79	0.79	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Alento_2	R1308LN6	O	2023 (I Ciclo triennale)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.58	0.58	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Arielli_1	R1310RL1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.742	0.742	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Arielli_2	R1310RL3	O	2023 (I Ciclo triennale)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0.50	0.50	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Fontanelli_1	R1316FN1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.365	0.365	0.68	0.68	0.433	0.433	n.p. (assenza di pressioni significative)	n.p. (assenza di pressioni significative)	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_F.sso Carbuoro_1 (temporaneo)	R1316CA1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.499	0.499	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	0.78	0.78	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_T. Arno_1	R1312AR1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.325	0.325	0.73	0.73	0.702	0.702	n.p. (assenza di pressioni significative)	n.p. (assenza di pressioni significative)	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Feltrino_1 (temporaneo)	R1312FL1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.530	0.530	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	n.a. (alveo asciutto)	n.a. (alveo asciutto)	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Feltrino_2	R1312FL2A	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.375	0.375	0.70	0.70	0.69	0.69	0.25	0.25	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Foro_1	R1309FR1	S/VP	2021 (Ciclo sessennale)	0.81	0.81	0.89	0.89	0.89	0.89	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Foro_2	R1309FR7	S	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		BUONO	BUONO
Cl_Foro_3	R1309FR10A	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.417	0.417	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Dendalo_1	R1309DN1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.638	0.638	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO
Cl_Venna_1	R1309VE1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.524	0.524	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Moro_1 (temporaneo)	R1311MR1A	O/RN(T)_Met (Ni)	2023 (I Ciclo triennale)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	N.C. (in secca)	N.C. (in secca)	SCARSO	SCARSO
Cl_Moro_2	R1311MR3A	O/WL/RN (T)_F (Clorpirifos etile)	2023 (I Ciclo triennale)	0.311	0.311	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO
Cl_Riccio_1	R1317RC1A	O/RN(T)_F (Clorpirifos etile)	2023 (I Ciclo triennale)	0.485	0.485	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	CATTIVO	CATTIVO
Cl_Sangro_1	I023SN1A	S	2021 (Ciclo sessennale)	0.87	0.87	0.89	0.89	0.87	0.87	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_2	I023SN1B	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.838	0.838	0.550	0.550	0.838	0.838	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Sangro_3	I023SNC1	S/VP	2021 (Ciclo sessennale)	0.85	0.85	0.93	0.93	0.87	0.87	n.a. (1 specie)	n.a. (1 specie)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_4	I023SNC2	S	2021 (Ciclo sessennale)	0.83	0.83	1.00	1.00	1.30	1.30	n.a. (campo gara di pesca)	n.a. (campo gara di pesca)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_5	I023SN1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.923	0.866	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	I023SN2	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.808		n.a.		n.a.		BUONO		SUFFICIENTE			
Cl_Sangro_6	I023SN2A	S	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		SUFFICIENTE	BUONO
	I023SN2B	S	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.		n.p.		n.p.		n.p.		SUFFICIENTE			
Cl_Sangro_7	I023SN10	O/RN(T)_Met (Ni)/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.775	0.737	0.93	0.93	1.112	1.128	n.a. (portata eccessiva)	n.a. (portata eccessiva)	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO
	I023SN10B	O/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.700		0.93		1.144		n.a. (portata eccessiva)		BUONO		BUONO	
Cl_Torrente Verde_1 (HMWB*)	I023VR1	O/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.628*	0.628*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*	SUFFICIENTE*
Cl_Avello_1	I023AV1	O/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.650	0.650	0.670	0.670	0.683	0.683	n.a. (alveo asciutto)	n.a. (alveo asciutto)	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Aventino_1	I023VN9	S	Monitoraggio previsto nel II triennio (Ciclo sessennale)	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p. (sorveglianza programmata nel II Triennio)		BUONO	BUONO
Cl_Aventino_2	I023VN11	O/RN(T)_Met (Cd)	2023 (I Ciclo triennale)	0.401	0.401	n.a. (inaccessibile per presenza di limo)	n.a. (inaccessibile per presenza di limo)	n.a. (inaccessibile per presenza di limo)	n.a. (inaccessibile per presenza di limo)	n.a. (inaccessibile per presenza di limo)	n.a. (inaccessibile per presenza di limo)	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO
Cl_Trigno_0	I027TG1	S	2021 (Ciclo sessennale)	0.82	0.82	1.0	1.0	1.50	1.50	0.82	0.82	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Trigno_1	I027TG3	SUPP	n.p. (stazione suppletiva)	n.p.	0.66	n.p.	0.7	n.p.	1.00	n.p.	0.49	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	n.p.	BUONO
	I027TG5A	S/VP	2021 (Ciclo sessennale)	0.66		0.7		1.00		0.49		n.p.			
Cl_Trigno_2	I027TG11	O/VP	2021 (I Ciclo triennale)	0.63	0.63	0.8	0.8	1.27	1.27	0.57	0.57	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Treste_1 (temporaneo)	I027TS22A	O	2021 (I Ciclo triennale)	0.73	0.73	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	1.50	1.50	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Buonanotte_1	R1318BN1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.35	0.35	0.680	0.680	0.634	0.634	n.p. (assenza di pressioni significative)	n.p. (assenza di pressioni significative)	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Sinello_1	R1314SI1	S/RN(RIF)	2022 (I Ciclo triennale)	0.81	0.79	n.a. (scarsa copertura)	0.78	0.79	0.81	n.a. (inaccessibile)	0.78	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1314SI4	S/VP	2022 (Ciclo sessennale)	0.77		0.78		0.83		0.78		BUONO		n.p.	
Cl_Sinello_2	R1314SI5	S	2022 (Ciclo sessennale)	0.71	0.71	0.90	0.90	1.40	1.40	n.a. (0.55 non affidabile)	n.a. (0.55 non affidabile)	BUONO**	BUONO**	BUONO	BUONO
Cl_Sinello_3	R1314SI6A	O/RN(T)_Met (Hg)	2022 (I Ciclo triennale)	0.52	0.52	0.77	0.77	1.62	1.62	0.51	0.51	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Cena_1 (temporaneo))	R1314CE1	O/RN(T)_Met (Ni)	2022 (I Ciclo triennale)	0.38	0.38	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	0.62	0.62	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Osento_1 (temporaneo)	R1313ST1	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.73	0.73	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	0.74	0.74	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	BUONO	BUONO	SCARSO	SCARSO
Cl_Osento_2 (temporaneo)	R1313ST2A	O	2023 (I Ciclo triennale)	0.65	0.65	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	0.86	0.86	n.p. (temporaneo)	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
Cl_Osento_3	R1313ST9	O/VP	2023 (I Ciclo triennale)	0.50	0.50	0.84	0.84	0.844	0.844	n.p. (assenza di pressioni significative)	n.p. (assenza di pressioni significative)	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO

Legenda: *: l'RQE dei corpi idrici regionali fortemente modificati (HMWB) è ai sensi del DD 341/STA/2016 e ss.mm.ii (la fauna ittica, calcolata ai sensi del DM 260/10, non viene utilizzata per il calcolo della classe EQB dal momento che viene sostituita dai risultati del "Processo Decisionale Guidato sulle Misure di Mitigazione Idromorfologica (PDG-MMI)"; ** NISECI ritenuto non affidabile; *** STAR_ICMi ritenuto non affidabile; **n.a.(1 specie)**: protocollo non applicabile per la presenza di una sola specie ittica; **n.a.**: protocollo non applicabile per altre cause (carenza idrica, inaccessibile, ..); **n.p.**: protocollo non previsto dalla normativa; **N.C.**: non classificabile.

2.1.1.4 Sostanze prioritarie

Per la valutazione dello Stato Chimico delle acque fluviali viene applicato il D.Lgs. 172/2015 che recepisce la Direttiva 2013/39/CE ed aggiorna il D.M. 260/10 sull'elenco e gli standard di qualità ambientale nella matrice acquosa per le sostanze inserite nell'elenco di priorità. Gli standard sono espressi sia come concentrazione media annua (SQA-MA), sia come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

Di seguito si riassumono i risultati del primo triennio di monitoraggio 2021-2023. Per le stazioni in classe "Non Buono" vengono indicati gli inquinanti e le relative concentrazioni superiori agli standard normativi.

Si fa presente che, per le stazioni R1301VB1, R1304RO1, I023VN9, R1309FR7, I023SN2A e I023SN2B, la cui Sorveglianza è stata programmata nel secondo triennio, tra parentesi viene riportato il giudizio riferito ad un monitoraggio investigativo svolto tra il 2021 ed il 2022.

Inoltre, per le stazioni dei corpi idrici temporanei non è sempre stato possibile effettuare i 12 prelievi l'anno previsti per la Rete Nucleo di Tendenza [RN(T)] perché spesso trovati in secca.

Sostanze prioritarie della tabella 1/A del D.Lgs. 172/15

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	STATO CHIMICO Triennio 2021-2023	STATO CHIMICO II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Aterno_1	R1307AT3bis	O	NON BUONO [SQA-MA Pb (1.6µg/L)]	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2021 per Pb (1.6µg/L)]	BUONO
Cl_Aterno_2	R1307AT6	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1307AT9	O/RN(T)_Met (Cd)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1307AT12	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Aterno_3	R1307AT15	O/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1307AT15bis	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Gizio_1	R1307GI44	S/V/P	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Gizio_2	R1307GI45	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Raio_1	R1307RA29	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sagittario_1	R1307SA36bis	S/V/P	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Sagittario_2	R1307SA40	O	n.p.	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tasso_1	R1307TS1	S/V/P	n.p.	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Vera_1	R1307VE33	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
	R1307VE34	O/V/P	n.p.	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Giovenco_1	N005GV13	S/RN(RIF)/VP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Giovenco_2	N005GV15	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Liri_1	N005LR1	S/V/P	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Liri_2	N005LR9	O/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Turano_1A	N010TU2	S/V/P	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Turano_2	N010TU2bis	O/RN(T)_Met (Hg)	NON BUONO [SQA-MA Cd (1.6µg/L) e Pb (2.2µg/L), SQA-CMA Cd (10µg/L il 19/10/21)]	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2021 per Cd (1.6µg/L) e Pb (2.2µg/L), SQA-CMA 2021 per Cd (10µg/L il 19/10/21)]	BUONO
Cl_Imele_1	N010IM6	O	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Imele_2	N010IM11	O/RN(T)_Met (Hg)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Castellano1_00.I028.025.TR01A	I028CA1	S/V/P	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Tevera_1	I028TE1	O/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vibrata_1	R1301VB1	S	n.p. (BUONO)	n.p. (BUONO)	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Vibrata_2	R1301VB1bis	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1301VB2bis	I	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
	R1301VB2ter	O/RN(T)_Alog (Triclorometano)	NON BUONO [SQA-MA Zcdodieni (0.07µg/L)]	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2021 per Zcdodieni (0.07µg/L)]	BUONO
Cl_Salinello_1	R1302SL1	S/RN(EP)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Salinello_2	R1302SL3	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1302SL7	O/RN(T)_Met (Pb)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tordino_1	R1303TD1	S/V/P	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Tordino_2	R1303TD2	S/SUPP/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tordino_3	R1303TD4	O/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tordino_4	R1303TD6	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-CMA 2019 Hg (0.126µg/L)]
Cl_Tordino_5	R1303TD9	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vezzola_1	R1303VZ1	O/RN(T)_Alog (Tetracloroetilene)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1303VZ1A	SUPP/RN (T)_Di(2-etilossifalato)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Fiumicino_1	R1303FI1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vomano_1	R1304VM1A	S/V/P	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Vomano_2	R1304VM1	O/V/P	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO	BUONO
	R1304VM2	O	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vomano_3	R1304VM5	O/V/P	NON BUONO [SQA-CMA Endosulfan (0.02µg/L il 10/08/21)]	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-CMA 2021 per Endosulfan (0.02µg/L il 10/08/21)]	BUONO
Cl_Vomano_4	R1304VM5bis	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vomano_5	R1304VM6	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Vomano_6	R1304VM7	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	STATO CHIMICO Triennio 2021-2023	STATO CHIMICO II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Chiarino_1	R1304CH1	S/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Riofucino_1	R1304RF1	S/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Rocchetta_1	R1304RO1	S	n.p. (BUONO)	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Rio Arno_1	R1304RA1	S/RN(RIF)/VP	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_S.Giacomo_1	R1304SG1	S/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Mavone_1	R1304MA16	O	BUONO	BUONO	n.a. (inaccessibile)	BUONO	BUONO
Cl_Mavone_2	R1304MA18	O/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Ruzzo_1	R1304RU1	S/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Leomogna_1	R1304LE1	O/RN(T)_Met (Ni, Pb)	BUONO	BUONO	n.a. (inaccessibile)	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2018 Pb (1,5µg/L)]
Cl_Calvano_1	R1319CL1	O/RN(T)_Met (Pb)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Cerrano_1	R1315CR1	O/RN(T)_Met (Cd, Pb)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Piomba_1	R1305PM1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Piomba_2	R1305PM3	O/RN(T)_Met (Cd)	BUONO	NON BUONO [SQA-CMA Clorpirifos etile (0,06µg/L il 04/05/22)]	BUONO	NON BUONO [SQA-CMA 2022 per Clorpirifos etile (0,06µg/L il 04/05/22)]	BUONO
Cl_Tavo_1	R1306TA11	O/RN(T)_F (Pentachlorofenolo)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tavo_2	R1306TA12	O/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Tavo_2	R1306TA17	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Fino_1	R1306FI3	S	n.p.	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Fino_2	R1306FI8	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2019 Ni (4,05µg/L); SQA-MA 2020 Ni (4,28µg/L)]
Cl_Baricello_1	R1306BA1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Saline_1	R1306SA2A	I (sino a marzo 2023)	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Tirino_1	R1307TI1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tirino_1	R1307TI1	S/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Tirino_2	R1307TI2	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Tirino_2	R1307TI53bis	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Orfento_1	R1307OF3	S	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Orfento_1	R1307OR55	S	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Orta_1	R1307OR60	S	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Lavino_1	R1307LA4	O/VP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Nora_1	R1307NO1bis	O/VP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Nora_2	R1307NO68	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2020 clorpirifos etile (0,265µg/L); SQA-CMA clorpirifos etile (1,026µg/L del 21.01.2020)]
Cl_Cigno_1	R1307CI1	O	n.p.	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Cigno_2	R1307CI2	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Pescara_1	R1307PE20	S	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Pescara_2	R1307PE23	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Pescara_3	R1307PE25	O	BUONO	BUONO	n.a. (inaccessibile)	BUONO	BUONO
Cl_Pescara_4	R1307PE26	OWL	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Alento_1	R1308LN2A	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Alento_2	R1308LN6	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Arielli_1	R1310RL1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Arielli_2	R1310RL3	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Fontanelli_1	R1316FN1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_F.sso Carburo_1	R1316CA1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	n.p.
Cl_T. Arno_1	R1312AR1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Feltrino_1	R1312FL1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Feltrino_2	R1312FL2A	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Foro_1	R1309FR1	S/VP	n.p.	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Foro_2	R1309FR7	S	n.p. (BUONO)	n.p. (BUONO)	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Foro_3	R1309FR10A	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Dendalo_1	R1309DN1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2018 clorpirifos etile (0,041 µg/l) e SQA-CMA clorpirifos etile (0,162 µg/l del 05/07/18)]
Cl_Venna_1	R1309VE1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2018 clorpirifos etile (0,12 µg/l) e SQA-CMA clorpirifos etile (0,143 µg/l del 05/07/18)]
Cl_Moro_1	R1311MR1A	O/RN(T)_Met (Ni)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Moro_2	R1311MR3A	OWL/RN (T)_F (Clorpirifos etile)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Riccio_1	R1317RC1A	O/RN(T)_F (Clorpirifos etile)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-MA 2018 clorpirifos etile (0,082 µg/l) e SQA-CMA clorpirifos etile (0,328 µg/l del 16/07/18)]
Cl_Sangro_1	I023SN1A	S	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_2	I023SN1B	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_3	I023SNC1	S/VP	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_4	I023SNC2	S	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Sangro_5	I023SN1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_5	I023SN2	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_6	I023SN2A	S	n.p. (BUONO)	n.p. (BUONO)	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Sangro_6	I023SN2B	S	n.p. (BUONO)	n.p. (BUONO)	n.p.	n.p.	BUONO
Cl_Sangro_7	I023SN10	O/RN(T)_Met (Ni)/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Sangro_7	I023SN10B	O/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Torrente Verde_1	I023VR1	O/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Avello_1	I023AV1	O/VP	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	STATO CHIMICO Triennio 2021-2023	STATO CHIMICO II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl. Aventino_1	I023VN9	S	n.p. (BUONO)	n.p. (BUONO)	n.p.	n.p.	BUONO
Cl. Aventino_2	I023VN11	O/RN(T)_Met (Cd)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Trigno_0	I027TG1	S	BUONO	np	n.p.	BUONO	BUONO
Cl. Trigno_1	I027TG3	SUPP	NON BUONO [SQA-CMA Ni (46µg/L il 9/2/21); SQA-MA Ni biod (4.9µg/L)]	BUONO	BUONO	NON BUONO [SQA-CMA 2021 per Ni (46µg/L il 9/2/21); SQA-MA 2021 per Ni biod (4.9µg/L)]	BUONO
	I027TG5A	S/V/P	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl. Trigno_2	I027TG11	O/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Treste_1	I027TS22A	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO
Cl. Buonanotte_1	R1318BN1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Sinello_1	R1314SI1	S/RN(RIF)	n.p.	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
	R1314SI4	S/V/P	n.p.	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl. Sinello_2	R1314SI5	S	BUONO	BUONO	n.p.	BUONO	BUONO
Cl. Sinello_3	R1314SI6A	O/RN(T)_Met (Hg)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Cena_1	R1314CE2	I (sino al 2021)	BUONO	n.p.	n.p.	BUONO	BUONO
Cl. Cena_1	R1314CE1	O/RN(T)_Met (Ni)	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Osento_1	R1313ST1	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Osento_2	R1313ST2A	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl. Osento_3	R1313ST9	O/V/P	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Legenda: n.p.: non previsto in base all'analisi delle pressioni o alla programmazione della rete di Sorveglianza.

2.1.2 Sostanze emergenti dell'elenco di controllo (Watch List)

La Direttiva 2013/39/UE richiede il monitoraggio di un elenco di controllo, detto anche Watch List, per le sostanze emergenti che potenzialmente potrebbero inquinare l'ambiente acquatico. Il monitoraggio, che ogni paese membro deve effettuare per un periodo di 4 anni su un numero ristretto di stazioni significative, è finalizzato ad individuare nuove sostanze prioritarie utili alla valutazione dello Stato Chimico delle acque.

In Italia, la Direttiva è stata recepita dall'art.78 undecies del D.Lgs. 172/15 che fissa l'avvio del monitoraggio a scala nazionale al 24 settembre 2015 sotto il coordinamento di ISPRA.

Il 2023 rappresenta l'ottavo anno del monitoraggio italiano, attivato per il controllo delle sostanze individuate con Decisione (UE) 2022/1307 del 22 Luglio 2022 (IV elenco della Commissione europea) ed ha interessato 41 stazioni fluviali, di cui 2 abruzzesi:

- R1311MR3A del Cl. Moro_2 già nella rete dal 2016
- R1307PE26, aggiunta nel 2021.

I campionamenti sono stati pianificati in base al periodo di maggior utilizzo delle sostanze inserite in elenco. Per le analisi, l'Agenzia si è avvalsa del supporto del laboratorio dell'ARPA Friuli Venezia Giulia.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti nelle due campagne effettuate nel 2023, che evidenziano la presenza di alcuni composti farmaceutici nelle acque, in particolare:

- 9 sostanze sul Moro (Fluconazolo, Penconazolo, Sulfametazolo, Venlafaxina, o-Desmetil Venlafaxina, Sulfametossazolo, Metformina, Guanilurea, Fipronil e Tetraconazolo);
- 6 sostanze sul Pescara (Sulfametossazolo, Fluconazolo, Metformina, Guanilurea, Fipronil ed o-Desmetil Venlafaxina).

Stazione	Data Campionamento	Sostanza WL	Concentrazione (µg/l)
R1307PE26	2023-03-07	Clotrimazolo	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Fluconazolo	0,011
R1307PE26	2023-03-07	Imazalil	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Ipconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Metconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Miconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Penconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Prochloraz	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Tebuconazole	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Tetraconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Azoxystrobin	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Dimossistrobina	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Diflufenican	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Venlafaxina	<0,005
R1307PE26	2023-03-07	o-Desmetil Venlafaxina	<0,005

Stazione	Data Campionamento	Sostanza WL	Concentrazione (µg/l)
R1307PE26	2023-03-07	Trimetoprim	<0,01
R1307PE26	2023-03-07	Famoxadone	<0,005
R1307PE26	2023-03-07	Sulfametossazolo	0,011
R1307PE26	2023-03-07	Clindamicina	<0,02
R1307PE26	2023-03-07	Ofloxacina	<0,02
R1307PE26	2023-03-07	Metformina	0,378
R1307PE26	2023-03-07	Guanilurea	1
R1307PE26	2023-03-07	Fipronil	<0,0005
R1307PE26	2023-07-11	Clotrimazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Fluconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Imazalil	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Ipconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Metconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Sulfametossazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Miconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Trimetoprim	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Penconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Prochloraz	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Tebuconazole	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Tetraconazolo	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Azoxystrobin	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Dimossistrobina	<0,01
R1307PE26	2023-07-11	Venlafaxina	<0,005
R1307PE26	2023-07-11	o-Desmetil Venlafaxina	0,01
R1307PE26	2023-07-11	Famoxadone	<0,005
R1307PE26	2023-07-11	Fipronil	0,0007
R1307PE26	2023-07-11	Clindamicina	<0,02
R1307PE26	2023-07-11	Ofloxacina	<0,02
R1307PE26	2023-07-11	Metformina	0,3
R1307PE26	2023-07-11	Guanilurea	0,4
R1307PE26	2023-07-11	Benzofenone-3	<0,2
R1307PE26	2023-07-11	Octocilene	<0,2
R1307PE26	2023-07-11	Butil-metossidi/benzoilmetano	<0,2
R1307PE26	2023-07-11	Diflufenican	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Clotrimazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Fluconazolo	0,014
R1311MR3A	2023-03-07	Imazalil	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Ipconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Metconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Miconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Penconazolo	0,013
R1311MR3A	2023-03-07	Prochloraz	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Tebuconazole	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Tetraconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Azoxystrobin	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Dimossistrobina	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Diflufenican	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Venlafaxina	<0,005
R1311MR3A	2023-03-07	o-Desmetil Venlafaxina	0,0167
R1311MR3A	2023-03-07	Trimetoprim	<0,01
R1311MR3A	2023-03-07	Famoxadone	<0,005
R1311MR3A	2023-03-07	Sulfametossazolo	0,034
R1311MR3A	2023-03-07	Clindamicina	<0,02
R1311MR3A	2023-03-07	Ofloxacina	<0,02
R1311MR3A	2023-03-07	Metformina	1,303
R1311MR3A	2023-03-07	Guanilurea	1,2
R1311MR3A	2023-03-07	Fipronil	0,0007
R1311MR3A	2023-07-11	Clotrimazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Fluconazolo	0,021
R1311MR3A	2023-07-11	Imazalil	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Ipconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Metconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Sulfametossazolo	0,05
R1311MR3A	2023-07-11	Miconazolo	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Trimetoprim	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Penconazolo	0,023
R1311MR3A	2023-07-11	Prochloraz	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Tebuconazole	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Tetraconazolo	0,026
R1311MR3A	2023-07-11	Azoxystrobin	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Dimossistrobina	<0,01
R1311MR3A	2023-07-11	Venlafaxina	0,008
R1311MR3A	2023-07-11	o-Desmetil Venlafaxina	0,0028
R1311MR3A	2023-07-11	Famoxadone	<0,005
R1311MR3A	2023-07-11	Fipronil	0,0029
R1311MR3A	2023-07-11	Clindamicina	<0,02

Stazione	Data Campionamento	Sostanza WL	Concentrazione (µg/l)
R1311MR3A	2023-07-11	Ofloxacina	<0,02
R1311MR3A	2023-07-11	Metformina	0,3
R1311MR3A	2023-07-11	Guanilurea	0,37
R1311MR3A	2023-07-11	Benzofenone-3	<0,2
R1311MR3A	2023-07-11	Octocilene	<0,2
R1311MR3A	2023-07-11	Butil-metossidibenzoilmetano	<0,2
R1311MR3A	2023-07-11	Diflufenican	<0,01

2.1.3 Monitoraggio integrativo (DGR 941/13)

Di seguito sono illustrati i risultati delle attività d'indagine svolte nel 2023 ai sensi della DGR 941/13 sui corsi d'acqua non significativi, o per alcuni parametri chimici/microbiologici non richiesti per la classificazione ai sensi della WFD.

2.1.3.1 Torrente Arolle (affluente del CI_Pescara_2)

L'indagine sul torrente Arolle è iniziato nel 2018, dopo una segnalazione sulla presenza di idrocarburi nelle acque e sulle sponde, anche se il fenomeno è storicamente noto per la presenza di una sorgente naturale di idrocarburi localizzata in prossimità dell'alveo nel comune di Tocco da Casauria.

In attesa della stipula di una apposita Convenzione con la Regione e l'Università di Chieti per l'avvio di un monitoraggio sito specifico più complesso, ogni anno l'Agenzia esegue prelievi con frequenza trimestrale, per la ricerca degli idrocarburi nelle acque dell'Arolle e del Pescara.

Bacino idrografico	Corpo idrico/corso fluviale	Stazione di monitoraggio	Anagrafica stazioni		
			Località	Comune	Provincia
Aterno-Pescara	Torrente Arolle	R1307_Arolle_ponteTiburtina	Ceppetto, ponte strada Tiburtina	Bolognano	CH
	CI_Pescara_2	R1307PE_Pescara_a monte confluenza Arolle	Ceppetto	Tocco da Casauria	CH
		R1307PE23	Contrada Piano d'Orta, a valle confluenza fiume Orta	Bolognano	PE
	CI_Pescara_3	R1307PE25	Brecciarola, via Sagittario in fondo a destra	Chieti	CH
	CI_Pescara_4	R1307PE26	In prossimità del ponte Villa Fabio	Pescara	PE

Nel triennio 2021-2023 è stata riscontrata la presenza di idrocarburi solo nel campione prelevato in data 09/05/2023 nella stazione R1307PE del Pescara, comunque situata a monte del punto di confluenza dell'Arolle, con una concentrazione di 80 µg/L (come Idrocarburi pesanti C>10).

2.1.3.2 Fosso La Raffia (affluente del CI_Imele_2)

Dal 2015, il fosso La Raffia non rientra più tra gli obblighi di classificazione richiesti dalla WFD, poiché ritipizzato ai sensi del D.M. 131/08 come "corpo idrico a carattere episodico". Tuttavia, data la presenza di numerose pressioni che potrebbero incidere sulla qualità del corpo idrico di valle CI_Imele_2, il Fosso viene controllato ogni anno per alcuni parametri chimico-fisici e microbiologici, in un punto a valle dello scarico del depuratore di Magliano dei Marsi in località Marano.

Bacino idrografico	Corso fluviale	Stazione di monitoraggio	Anagrafica stazioni		
			Località	Comune	Provincia
Tevere	Fosso La Raffia	N010RF1	A valle Depuratore Magliano dei Marsi	Avezzano	AQ

Di seguito, si riportano i risultati ottenuti nel triennio 2021-2023 utilizzando gli stessi indici richiesti per la classificazione delle acque ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

Corpo idrico	Stazione	LIMeco	Elementi chimici a sostegno (tab 1/B D.lgs. 172/15)	Stato Chimico	Anno di monitoraggio
La Raffia	N010RF1	0,30	SUFFICIENTE (Ampa (0,7 µg/L); Glifosato (0,3 µg/L))	BUONO	2021
		0,22	SUFFICIENTE (Glifosato (0,5 µg/L))	BUONO	2022
		0,26	BUONO (Cr totale)	BUONO	2023
		0,26	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021; Glifosato nel 2021-22)	BUONO	Triennio 2021-2023

Il monitoraggio ha anche rilevato valori microbiologici sempre molto elevati di *E. Coli* e Streptococchi fecali, e presenza di Salmonella.

Data Campionamento	Salmonella (UFC/1000 mL)	Escherichia coli (UFC/100 mL)	Streptococchi fecali (UFC/100 mL)
26/01/2021	Presente	37.000	--
08/06/2021	Presente	78.0000	--
20/07/2021	Presente	78.0000	--
13/09/2021	Presente	>80.000	--
16/11/2021	Presente	750	--
19/01/2022	Presente	78.000	78.000
20/06/2022	Assente	530.000	53.0000
17/08/2022	Presente	1.200.000	1.200.000
24/10/2022	Assente	12.000.000	1.200.0000
28/03/2023	--	25.000	--
08/05/2023	--	19.000	--
25/07/2023	--	1.500	--
24/10/2023	--	37.0000	--

2.1.3.3 Stazioni a chiusura di bacino

Dal 2017, ogni anno viene effettuato un monitoraggio d'indagine sulle stazioni poste a chiusura delle principali aste fluviali che sfociano sull'Adriatico, finalizzato al controllo dell'impatto degli apporti fluviali sulle acque marine destinate alla balneazione. Il programma prevede la ricerca nelle acque del parametro microbiologico *Escherichia coli*, più alcuni parametri del chimismo di base. I campioni vengono prelevati dal Corpo Forestale dello Stato e da ARPA, nell'ambito di un accordo stipulato con la Regione Abruzzo.

Si fa presente che il D.Lgs. 152/06 non indica valori limite di riferimento per l'*Escherichia coli* nelle acque superficiali, se non per quelle destinate ad un uso potabile. Tuttavia, questo parametro era richiesto dal precedente D.Lgs. 152/99 per la determinazione dello stato ambientale dei corsi d'acqua, con cinque livelli di concentrazione:

- Classe 1 (Elevato): < 100 UFC /100 ml
- Classe 2 (Buono): 100 – 1.000 UFC /100 ml
- Classe 3 (Sufficiente): 1.000 – 5.000 UFC /100 ml
- Classe 4 (Scarso): 5.000 – 20.000 UFC /100 ml
- Classe 5 (Cattivo): > 20.000 UFC /100 ml

Di seguito si riporta la rete di monitoraggio indagata nel triennio 2021-2023 ed una sintesi dei risultati ottenuti per l'*Escherichia coli*, prendendo a riferimento il limite normativo di 1.000 UFC/100 ml, ritenendo questo valore indicativo di acque inquinate secondo la vecchia norma.

Bacino idrografico	Corpo idrico	Stazione di monitoraggio	Località	Comune	Provincia	N° di campioni 2021-2023	% di campioni con E.coli >1000 UFC/100ml
Tronto	00.I028_TR3B	I028TR1A	Ponte A14 - loc. San Giovanni	Colonnella	TE	18	100
Vibrata	CI_Vibrata_2	R1301VB2ter	Alba Adriatica	Alba Adriatica	TE	31	13
Tordino	CI_Tordino_5	R1303TD*	Intersezione Ponte SS.16	Giulianova	TE	21	52
		R1303TD9	Colleranesco	Giulianova	TE	11	45
Vomano	CI_Vomano_6	R1304VM7	Ponte SS.16	Roseto degli Abruzzi	TE	33	58
Salinello	CI_Salinello_2	R1302SL*	Ponte SS.16	Giulianova	TE	14	7
Cerrano	CI_Cerrano_1	R1315CR*	Ponte SS.16 (via Roma)	Silvi Marina	TE	18	78
Piomba	CI_Piomba_1	R1305PM*	Ponte SS.16 - Piomba	Silvi Marina	TE	19	42
Fino-Tavo-Saline	CI_Saline_1	R1306SA*	A valle ponte SS.16 (via Saline)	Montesilvano	PE	36	97
		R1306SA2	Ponte della Scafa, a valle scarico depuratore Consortile	Montesilvano	PE	11	82

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

Bacino idrografico	Corpo idrico	Stazione di monitoraggio	Località	Comune	Provincia	N° di campioni 2021-2023	% di campioni con E.coli >1000 UFC/100ml
Pescara	Cl_Pescara_4	R1307PE26	In prossimità del ponte Villa Fabio	Pescara	PE	4	100
Alento	Cl_Alento_2	R1308LN*	A valle ponte SS.16	Francavilla al mare	CH	34	94
		R1308LN6	Circa 700 metri a valle del ponte A14	Francavilla al mare	CH	12	100
Foro	Cl_Foro_3	R1309FR10A	A valle del depuratore	Ortona	CH	34	94
Arielli	Cl_Arielli_2	R1310RL3	20 mt. a monte SS.16	Ortona	CH	33	100
Riccio	Cl_Riccio_1	R1317RC*	A valle ponte F.S.	Ortona	CH	28	46
Moro	Cl_Moro_2	R1311MR3A	C.da Ripari di Ortona	Ortona	CH	14	86
		R1311MR3Abis*	500 mt. a monte foce	Ortona	CH	19	95
Feltrino-Arno-Vallegrande	Cl_Feltrino_2	R1312FL2A	Marina di S. Vito Chietino	S. Vito Chietino	CH	14	93
	Cl_Fontanelli_1	R1316FN1	Camping la Foce	Rocca S. Giovanni	CH	16	94
Sangro	Cl_Sangro_7	I023SN10B	A monte ponte SS.16	Fossacesia	CH	15	27
Osentto	Cl_Osentto_3	R1313ST9	Loc. S. Tommaso (ex loc. Le Morge) altezza ponte fiume Osento	Torino di Sangro	CH	49	90
Sinello	Cl_Sinello_3	R1314SI7*	Sotto ponte A14, accesso da strada bonifica senza uscita.	Vasto	CH	32	47
Buonanotte	Cl_Buonanotte_1	R1318BN2A*	Sotto il ponte SS.16 pista ciclabile	San Salvo	CH	36	75
Trigno	Cl_Trigno_2	I027TG11	San Salvo - 400 mt. a monte del ponte fiume Trigno	San Salvo	CH	49	41

Legenda: * stazione non appartenente alla rete della Direttiva 2000/60/CE

2.2 CORPI IDRICI LACUSTRI

2.2.1 Elementi qualitativi per la classificazione dello Stato/Potenziale Ecologico e Chimico

2.2.1.1 Elementi fisico-chimici a sostegno

L'indice LTLecco (Livello Trofico laghi per lo stato ecologico) classifica le acque lacustri sulla base del grado di saturazione dell'ossigeno disciolto e delle concentrazioni di fosforo totale, trasparenza e ossigeno ipolimnico. Nella procedura di calcolo delle metriche, il D.M. 260/10 prevede l'attribuzione di un punteggio sulla base della concentrazione osservata dei singoli parametri, per ogni campionamento effettuato, secondo quanto indicato nelle tabelle 4.4.2/a, 4.4.2/b, 4.4.2/c. Il valore annuale dell'indice LTLecco è dato rispettivamente dalla media dei valori dei campionamenti effettuati, applicando i limiti di classe indicati nella tabella 4.1.2/d del D.M. 260/10, sia per i corpi idrici naturali, sia per quelli fortemente modificati.

Nel corso del triennio 2021-2023 non sempre è stato possibile rispettare i 6 campionamenti l'anno richiesti dal DM 260/10, in particolare negli invasi di Casoli e Bomba per i quali in alcune annualità non è stato possibile calcolare l'indice per mancanza dei campioni riferiti al periodo invernale, o nell'invaso di Penne dove sono in corso lavori di manutenzione della diga che mantengono un livello idrico insufficiente.

LTLecco

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe LTLecco Triennio 2021-2023	Classe LTLecco II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Barrea	13BA	O/VP	11	11	11	11	11
Cl_Campotosto	13CP	O/VP	12	11	12	12	12
Cl_Scanno	13SC	O/VP	11	10	9	10	10
Cl_Penne	13PE	O	n.a. (livello scarso)	n.a. (livello scarso)	n.a. (livello scarso)	n.a. (livello scarso)	n.a.
Cl_Casoli	13CS	O	11	n.a. (no dati invernali)	12	12	11
Cl_Bomba	13BO	O	11	n.a. (no dati invernali)	9	10	10

Legenda. n.a.: non applicabile.

2.2.1.2 2 Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità

Per la definizione della classe di qualità annuale degli elementi chimici a sostegno (inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità) si fa riferimento alla Tab. 4.5/a del D.M. 260/10, valutando il superamento dell'SQA-MA (valore medio annuo) per almeno una delle sostanze non prioritarie elencate in Tab. 1/B del D.Lgs. 172/15, selezionate in base alle pressioni presenti nel sottobacino del corpo idrico.

Di seguito, si riassumono i risultati del primo triennio di monitoraggio 2021-2023. Per il lago di Penne non sono state individuate pressioni significative per tali inquinanti.

Inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/B del D.Lgs. 172/15)

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe Inquinanti specifici Triennio 2021-2023	Classe Inquinanti specifici II CICLO SESENNALE 2015-2020
Cl_Barrea	13BA	O/VP	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Campotosto	13CP	O/VP	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Scanno	13SC	O/VP	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Penne	13PE	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Cl_Casoli	13CS	O	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
Cl_Bomba	13BO	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO

Legenda: n.p.: non previsto in base all'analisi delle pressioni.

2.2.1.2 Elementi biologici (EQB)

Fitoplancton. Il monitoraggio della comunità fitoplanctonica viene effettuato su tutti i corpi idrici lacustri. L'indice utilizzato è l'IPAM/NITMET, la cui classificazione si basa sulla media dei valori di due indici, l'Indice medio di biomassa e l'Indice di composizione. Per il lago naturale di Scanno, i valori limite per le 5 classi dello Stato Ecologico sono quelli della tabella 4.2.1/b, riviste con Decisione (UE) 2018/229. Per gli altri invasi, tutti designati come corpi idrici fortemente modificati (HMWB) sono quelli della tabella 2 del D.D. 341/STA/2016.

L'indice viene considerato affidabile, solo se disponibili almeno 4 dei 6 campioni richiesti dal protocollo di campionamento.

In tabella si riportano i risultati del primo triennio di monitoraggio 2021-2023. A causa dei lavori di manutenzione della diga, nell'invaso di Penne è stato possibile prelevare solo 2 campioni nel 2023, non ritenuti validi ai fini del calcolo dell'indice.

Indice complessivo per il fitoplancton IPAM/NITMET

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	Classe IPAM/NITMET Triennio 2021-2023	Classe IPAM/NITMET II CICLO SESENNALE 2015-2020*
Cl_Barrea (HMWB**)	13BA	O/VP	0,71	0,80	0,74	0,75	0,77
Cl_Campotosto (HMWB**)	13CP	O/VP	0,80	0,80	0,68	0,76	0,80
Cl_Scanno	13SC	O/VP	0,8	0,6	0,5	0,6	0,6
Cl_Penne (HMWB**)	13PE	O	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (0,80 non affidabile)*	n.a. (n°campioni<4)	0,87
Cl_Casoli (HMWB**)	13CS	O	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Cl_Bomba (HMWB**)	13BO	O	0,80	0,80	0,80	0,80	0,64

Legenda. n.a.: non applicabile; *: tra parentesi viene restituito l'RQE riferito a solo 2 campioni prelevati nel 2023.

Macrofite. Il monitoraggio della vegetazione acquatica viene richiesto solo per i laghi naturali, ma le metriche attualmente disponibili non si applicano ai laghi mediterranei, come il lago di Scanno.

Fauna ittica. Il monitoraggio dei pesci viene richiesto solo per i laghi naturali, ma nel lago di Scanno non è eseguibile con i mezzi attualmente a disposizione dell'Agenzia.

2.2.1.3 Sostanze prioritarie

Per la valutazione dello Stato Chimico delle acque lacustri viene applicato il D.Lgs. 172/2015 che recepisce la Direttiva 2013/39/CE ed aggiorna il D.M. 260/10 sull'elenco e gli standard di qualità ambientale delle sostanze prioritarie, come previsto nell'art. 1, comma 2 a).

Di seguito, si riassumono i risultati del primo triennio di monitoraggio 2021-2023.

Sostanze prioritarie della tabella 1/A del D.Lgs. 172/15

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2021-2026	Giudizio 2021	Giudizio 2022	Giudizio 2023	STATO CHIMICO Triennio 2021-2023	STATO CHIMICO II CICLO SESENNALE 2015-2020*
Cl_Barrea	13BA	O/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Campotosto	13CP	O/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Scanno	13SC	O/VP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Penne	13PE	O	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Cl_Casoli	13CS	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
Cl_Bomba	13BO	O	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Legenda: n.p.: non previsto in base all'analisi delle pressioni

Si segnala la presenza di Piombo sugli strati medio-bassi del lago di Casoli (anno 2022) e di Bomba (anno 2023).

3. PESTICIDI

La contaminazione da pesticidi è comunemente correlata all'uso del suolo, in particolare alla presenza di un'agricoltura intensiva. Dal punto di vista normativo, i pesticidi si possono distinguere in:

- fitosanitari (detti anche fitofarmaci), che sono le sostanze utilizzate per la protezione delle piante e per la conservazione dei prodotti vegetali [Regolamento (CE) 1107/2009];
- biocidi che trovano impiego in vari campi (disinfettanti, preservanti, pesticidi per uso non agricolo, ecc.) [Regolamento (CE) 528/2012].

Pesticidi ricercati nel triennio 2021-2023

Il monitoraggio dei pesticidi, previsto nell'ambito delle attività di tutela delle acque dall'inquinamento ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (WFD) e dalle altre norme di settore, è piuttosto complesso ed oneroso per via del grande numero di sostanze diverse che vengono immesse nel mercato, nonché della vastità delle aree interessate. Pertanto, è eseguibile solo attraverso un'appurata selezione dei principi attivi più rilevanti che vengono utilizzati, oltre a quelli esplicitamente indicati dalla normativa, che costituiscono il profilo d'indagine più appropriato per l'ambito territoriale a cui si fa riferimento. Si aggiunge che, le sostanze di nuova generazione richiedono apparecchiature analitiche altamente performanti e sofisticate, nonché personale tecnico specializzato.

Un altro aspetto critico del monitoraggio riguarda la fattibilità analitica per alcune sostanze nel rispetto del limite di quantificazione strumentale (LOQ) imposto dalla normativa, definito come la più bassa concentrazione di un analita che può essere quantificata con una determinata incertezza, che deve essere uguale o inferiore al 30% del limite normativo (SQA). Di seguito, si riporta l'elenco dei pesticidi ricercati nelle acque superficiali nel triennio 2021-2023 ed i LOQ raggiunti dai tre laboratori ARPA. Preme evidenziare che negli anni l'Agenzia, ha cercato di superare le criticità analitiche, inviando aliquote del campione al laboratorio interno più performante. Per le sole due stazioni della Watch List, R1311MR3A e R1307PE26, le analisi sono state effettuate dal laboratorio di Arpa Friuli Venezia Giulia.

Pesticidi analizzati nel triennio 2021-23 e relativi limiti di quantificazione strumentale

Sostanza	Tabelle di riferimento del D.Lgs 172/15	SQA-MA	SQA-CMA	LIMITI DI QUANTIFICAZIONE STRUMENTALE (LOQ)			
				Laboratorio di Teramo	Laboratorio di L'Aquila	Laboratorio di Pescara	Laboratorio di ARPA FVG
Alaclor (µg/L)	1/A	0,3	0,7	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,025; <0,003; <0,005	/
Atrazina (µg/L)	1/A	0,6	2	<0,01; <0,02	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,025; <0,005	/
Clorpirifos Etile (µg/L)	1/A	0,03	0,1	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,02; <0,025	/
Esadlorobenzene (µg/L)	1/A	0,005	0,05	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,002; <0,0032	/
Esadlorobutadiene (µg/L)	1/A	0,05	0,6	<0,01; <0,02	<0,01; <0,015; <0,02	<0,1; <0,01	/
Pentadlorobenzene (µg/L)	1/A	0,007	n.a.	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01	/
Pentadlorofenolo (µg/L)	1/A	0,4	1	<0,5	<1; <0,001	<2; <0,1	/
Simazina (µg/L)	1/A	1	4	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,005; <0,025	/
Trifluralin (µg/L)	1/A	0,03	n.a.	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,003; <0,0032	/
4,4' DDT (µg/L)	1/A	0,01	n.a.	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,003	/
Eptadloro (µg/L)	1/A, 1/B	0,0000002	0,0003	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0017	/
Eptadloro Epossido (µg/L)				<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Fenitrotion (µg/L)	1/B	0,01	--	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,005; <0,025	/
Linuron (µg/L)	1/B	0,5	--	/	<0,002	<0,025	/
Paration Etile (µg/L)	1/B	0,01	--	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,005; <0,025	/
Paration Metile (µg/L)	1/B	0,01	--	/	<0,002	<0,005	/
Terbutilazina (µg/L)	1/B	0,5	--	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,005; <0,025	/
Terbutilazina Desethyl (µg/L)	1/B	0,5	--	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,005	/
Aldrin (µg/L)	1/B	0,1	--	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,002; <0,0012	/
Dieldrin (µg/L)	1/B	0,1	--	<0; <0,1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,02; <0,002; <0,005	<0,002; <0,0007	/
Isodrin (µg/L)	1/B	0,1	--	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,002; <0,0016	/
Endrin (µg/L)	1/B	0,1	--	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,002; <0,0012	/
Alfa BHC (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	<0; <1; <0,1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0008	/
AMPA (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	<0,03	<0,03	<0,03	/
Beta BHC (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	0; <0,1; <0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,001; <0,025	/
Delta BHC (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	0; <1; <0,1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0012	/
Glifosato (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	<0,03	<0,03	<0,03	/
Lindano (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	0; <1; <0,1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0008	/
Endosulfan (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	<0,04; <1	<0,04; <1	<0,0005	/
Endosulfan II (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0005	/
Endosulfan alfa (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Endosulfan Solfato (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	--	/	<1	<0,0013	/

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

Sostanza	Tabelle di riferimento dei D.Lgs 172/15	SQA-MA	SQA-CMA	LIMITI DI QUANTIFICAZIONE STRUMENTALE (LOQ)			
				Laboratorio di Teramo	Laboratorio di L'Aquila	Laboratorio di Pescara	Laboratorio di ARPA FVG
Atrazina desisopropil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Azinfos etile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02	<0,01; <0,02	/	/
Azinfos metile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Ametrina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,005; <0,0025	/
Atrazina Desethyl (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; 0,05; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; 0,05; <0,002; <0,005	<0,005; <0,0025	/
Benalaxil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,05	<0,005; <0,0025	/
Bromofos (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Bromofos etile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Carbofuran (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025	/
Cianazina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Clorfenirifos (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Cicloato (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Clordano (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,02; <0,04	<0,02; <0,04	/	/
Clortalonil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Clorpirifos Metile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,025; <0,005	/
Clorprofam (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Demeton S metile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Demeton S metilsolfone (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Desmetrina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002	<0,01; <0,02; <0,002	/	/
Dimetoato (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Eptenofos (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Ethion (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Fenarimol (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Fipronil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	/
Forate (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Malafoxon (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Malathion (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Mefenoxam (Metalaxil M) (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Metalaxil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Metazacolor (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	<0,01; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Metidation (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	/	/
Methoxychlor (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	/	/
Metobromuron (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025	/
Metolador (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,025; <0,005	/
Miclobutanil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Molinate (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Orbencarb (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Oxadiazon (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Oxadixil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Paraaxon etile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Paraaxon metile (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	/	/
Pendimetalin (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	<0,025; <0,005	/
Proclimidone (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<0,002; <0,005	<0,002; <0,005	<0,025; <0,005	/
Prometrina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,025; <0,005	/
Propazina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	<0,025; <0,005	/
Propazamide (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	<0,002	<0,025; <0,005	/
Sebutlazine (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	/	/
Terbutrin (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Tetraclorinfos (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
Triadimenol (Baytan) (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1	<1; <0,002	<0,05; <0,005	/
Varimidotion (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002	<1; <0,02; <0,002	/	/
Vinclozolina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	/	/
2,4 DDT (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,001	/
4,4 DDE (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0005	/
4,4 DDD (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0027; <0,003	/
2,4 DDE (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,0019; <0,002	/
2,4 DDD (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<1; <0,02; <0,002; <0,005	<0,002	/
Azoxystrobin (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Diffufenican (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Fipronil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,0005
Imazalil (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Imidacloprid (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,005
Ipcnazolo (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Penconazolo (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Prochloraz (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Metaflumizone (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,025
Metconazolo (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Tebuconazolo (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Tetraconazolo (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,01
Famoxadone (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,005
Dimossistrobina (µg/L)	1/B (pesticidi singoli)	0,1	–	/	/	/	<0,005; <0,01

Il programma di monitoraggio dei pesticidi nelle acque abruzzesi viene aggiornato annualmente. Le sostanze vengono ricercate secondo criteri di priorità che tengono conto delle richieste normative, dei dati di vendita nel territorio, della loro pericolosità per l'ambiente acquatico, delle tecniche analitiche disponibili.

La frequenza dei prelievi è stabilita in base alla classe di rischio associata ai corpi idrici, e dunque è annuale con cadenza trimestrale per le stazioni in Operativo, mentre per quelle in Sorveglianza è sessennale (anno di applicazione dei protocolli biologici) con cadenza trimestrale. Nelle stazioni che fanno parte della Rete Tendenza la frequenza è mensile per specifici parametri.

Pesticidi con concentrazioni superiori ai limiti di quantificazione strumentale

Nel triennio 2021-2023, il controllo dei pesticidi ha riguardato 114 stazioni, di cui 110 fluviali e 4 lacustri, sulla maggior parte delle quali è stato ricercato un pacchetto di 98 sostanze; fanno eccezione le due stazioni della Watch List dove si sono aggiunte altre 14 sostanze inserite nella lista di controllo, ed alcune stazioni monitorate a scopo d'indagine dove sono state ricercate solo specifiche sostanze.

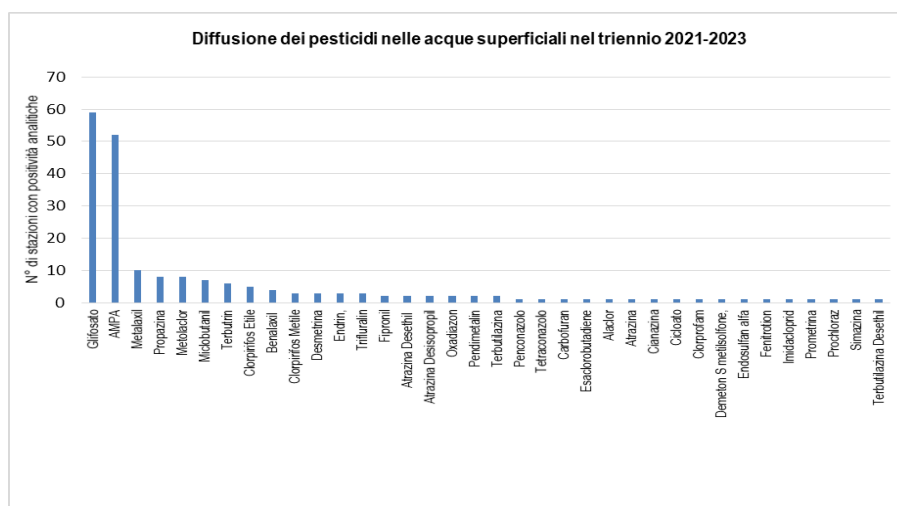
Le sostanze ritrovate nelle acque con una concentrazione superiore al LOQ sono state 36. Rispetto al sessennio precedente, il numero è cresciuto anche per via dell'aumentata efficacia analitica nella ricerca di pesticidi di nuova generazione iniziata nel 2021. Le positività hanno riguardato prevalentemente il Glifosato e l'Ampa, presenti in più del 50% dei campioni analizzati.

PESTICIDI PRESENTI NELLE ACQUE	TRIENNIO 2021-23		
	N° campioni analizzati	N° campioni positivi	% campioni positivi
Alaclor	613	1	0,20%
AMPA	490	323	65,90%
Atrazina	519	1	0,20%
Atrazina Desethyl	611	2	0,30%
Atrazina Desisopropil	158	2	1,30%
Benalaxil	452	4	0,90%
Carbofuran	453	2	0,40%
Cianazina	158	1	0,60%
Cicloato	453	1	0,20%
Clorpirifos Etile	621	5	0,80%
Clorpirifos Metile	611	3	0,50%
Clorprofam	452	1	0,20%
Demeton S metilsolfone,	158	1	0,60%
Desmetrina	103	3	2,90%
Endosulfan alfa	158	1	0,60%
Endrin	655	3	0,50%
Esaclorobutadiene	743	2	0,30%
Fenitroton	611	1	0,20%
Fipronil	4	3	75,00%
Glifosato	489	263	53,80%
Imidacloprid	2	1	50,00%
Metalaxil	441	27	6,10%
Metolaclo	454	9	2,00%
Miclobutanil	453	9	2,00%
Oxadiazon	453	2	0,40%
Penconazolo	10	4	40,00%
Pendimetalin	549	2	0,40%
Prochloraz	10	1	10,00%
Prometrina	456	1	0,20%
Propazina	556	12	2,20%
Simazina	611	1	0,20%
Terbutilazina	610	2	0,30%
Terbutilazina Desethyl	345	1	0,30%
Terbutrin	158	8	5,10%
Tetraconazolo	10	3	30,00%
Trifluralin	652	3	0,50%
TOTALE (36 sostanze)	14.282	709	5,00%

La presenza dei pesticidi è stata riscontrata in 63 stazioni fluviali, che controllano 35 corpi idrici della rete WFD.

MONITORAGGIO DEI PESTICIDI NELLE ACQUE SUPERFICIALI	ANNO 2021	ANNO 2022	ANNO 2023	TRIENNIO 2021-23	II CICLO SESENNALE 2015-2020
n° SOSTANZE MONITORATE	98	97	98	112	70
n° SOSTANZE POSITIVE	23	18	13	36	17
n° STAZIONI POSITIVE	50	58	63	63	38

Il Glifosato e l'Ampa sono anche le sostanze più diffuse nel territorio regionale, ritrovate rispettivamente nell'93% ed 84% delle stazioni indagate.



Pesticidi con superamento degli Standard di Qualità Ambientale

Per i pesticidi, le concentrazioni accettabili nelle acque sono stabilite a livello europeo e nazionale, come Standard di Qualità Ambientale (SQA) che tengono conto del loro grado di tossicità per le specie rappresentative dell'ambiente acquatico. Nello specifico, le Direttive 2008/105/CE e 2013/39/UE hanno stabilito gli SQA per alcuni pesticidi riconosciuti come pericolosi prioritari nelle acque superficiali, poi recepiti a livello nazionale dal D.Lgs. 172/2015. I limiti di concentrazione sono espressi come valore medio annuo (SQA-MA) e/o come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA), differenti per tipologia di acque.

Nel triennio 2021-2023, le sostanze che hanno mostrato concentrazioni superiori agli SQA sono 9, ed hanno interessato 38 stazioni fluviali. In particolare:

- 3 sostanze prioritarie della Tabella 1/A del D.Lgs. 172/15: Ciclodieni (Endrin) in R1301VB2ter, Endosulfan in R1304VM5 e Clorpirifos etile in R1305PM3. In queste stazioni, il superamento degli SQA hanno determinato uno Stato Chimico Non Buono;
- 6 sostanze non prioritarie della Tabella 1/B del D.Lgs. 172/15: AMPA in 32 stazioni, Glifosato in 20 stazioni, Demeton S-metilsolfone in R1304VM5, Prometrina in R1319CL1, Metaxil in R1309DN1, e Pesticidi totali in 10 stazioni. In queste stazioni, il superamento degli SQA hanno determinato la classe Sufficiente per gli Elementi chimici a sostegno;

Di seguito, vengono riassunti i risultati ottenuti dal monitoraggio dei pesticidi svolto nel triennio 2021-2023, confrontandoli con quelli del sessennio 2015-2020.

Pesticidi nelle acque superficiali interne

CORPO IDRICO	STAZIONE MONITORAGGIO	TRIENNIO 2021-23			Pesticidi presenti (concentrazioni >LOQ)	Pesticidi con concentrazioni superiori agli SQA (D.Lgs. 172/15)	II CICLO SESENNALE 2015-2020	
		N° campioni analizzati	N° campioni positivi	% campioni positivi			Pesticidi positivi (concentrazioni >LOQ)	Pesticidi con concentrazioni superiori agli SQA del D.Lgs. 172/15 per le acque interne
Cl_Aterno_2	R1307AT12	14	10	71%	AMPA, Atrazina, Glifosato, Propazina	-SQA-MA Ampa (0,6 µg/L nel 2022)		
Cl_Giovenco_2 (HMWB)	N005GV15	6	4	67%	AMPA, Desmetrina, Glifosato, Propazina, Pendimetalin			
Cl_Imele_1 (HMWB)	N010IM6	12	4	33%	AMPA, Glifosato	-SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) e Glifosato (0,4 µg/L) nel 2021		
Cl_Imele_2	N010IM11	14	11	79%	AMPA, Glifosato, Propazina, Terbutrin	SQA-MA Ampa (0,8 µg/L) e Glifosato (0,2 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (1,0 µg/L) e Glifosato (0,2 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (0,9 µg/L) e Glifosato (0,3 µg/L) nel 2023	Terbutilazina, Metalaxil	
Cl_Liri_2	N005LR9	9	4	44%	AMPA, Cianazina, Glifosato, Metolador, Pendimetalin, Propazina	-SQA-MA Glifosato (0,2 µg/L) e Ampa (0,2 µg/L) nel 2021		
Cl_Turano_2	N010TU2bis	13	3	23%	AMPA, Glifosato, Propazina	-SQA-MA Ampa (0,2 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,3 µg/L) nel 2022		
Cl_Vibrata_1 (temporaneo)	R1301VB1	1	0	0%			Procidione	
Cl_Vibrata_2	R1301VB1bis	11	10	91%	AMPA, Desmetrina, Glifosato, Metolador, Terbutrin	-SQA-MA Ampa (0,5 µg/L) e Glifosato (0,3 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Glifosato (0,4 µg/L), Ampa (2,1 µg/L) e Pest. tot. (3 µg/L) nel 2022; -SQA-MA Glifosato (3,0 µg/L), Ampa (1,3 µg/L) e Pest. tot. (4,3 µg/L) nel 2023	Terbutilazina, Terbutilazina Desethyl, Metolador	
Cl_Vibrata_2	R1301VB2ter	33	10	30%	AMPA, Endrin, Glifosato, Metolador, Terbutilazina, Terbutilazina Desethyl, Terbutrin	-SQA-MA 2021 per Ziclodieni (0,07 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (1,1 µg/L) e Glifosato (0,3 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Glifosato (0,2 µg/L) e Ampa (1,5 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Glifosato (0,1 µg/L) e Ampa (1,7 µg/L) nel 2023	Terbutilazina, Metolador	
Cl_Salinetto_2	R1302SL3	11	2	18%	Glifosato			
Cl_Salinetto_2	R1302SL7	11	10	91%	AMPA, Glifosato	-SQA-MA Ampa (3,2 µg/L) e Glifosato (0,2 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,9 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (1,0 µg/L) nel 2023	Esaclorobenzene, Metolador, Terbutilazina Desethyl, Terbutilazina	
Cl_Tordino_2	R1303TD2	11	3	27%	Endrin, Glifosato, Propazina		Metolador	
Cl_Tordino_5	R1303TD9	11	9	82%	AMPA, Glifosato, Metolador	-SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (1 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (1,0 µg/L) nel 2023	Terbutilazina, Metolador	
Cl_Vezzola_1	R1303VZ1A	20	5	25%	AMPA, Atrazina Desethyl, Atrazina desisopropil, Endrin, Glifosato			
Cl_Fiumicino_1	R1303F1	12	1	8%	Alador, Terbutrin			
Cl_Vomano_2	R1304VM2	1	0	0%				Pentaclorofenolo
Cl_Vomano_3	R1304VM5	9	4	44%	AMPA, Demeton S metilsolfone, Endosulfan alfa, Glifosato, Propazina	-SQA-CMA Endosulfan (0,02 µg/L il 10/08/21) e SQA-MA Demeton S metilsolfone (30,8 µg/L) e Pest. tot. (15,4 µg/L) nel 2021		
Cl_Vomano_5 (HMWB)	R1304VM6	12	3	25%	Glifosato, Simazina, Desmetrina			
Cl_Vomano_6 (HMWB)	R1304VM7	25	7	28%	AMPA, Atrazina Desethyl, Glifosato, Propazina		Metolador	
Cl_Riofucino_1	R1304RF1	4	0	0%			Pentaclorofenolo	
Cl_Cavano_1	R1319CL1	9	6	67%	AMPA, Glifosato, Prometrina, Terbutilazina, Terbutrin	-SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (1,9 µg/L) e Pest. tot. (1,9 µg/L) nel 2023		
Cl_Cerrano_1	R1315CR1	9	5	56%	AMPA, Glifosato, Terbutrin	-SQA-MA per: Ampa (1,9 µg/L) e Pest. tot. (2 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) nel 2023		
Cl_Piomba_1	R1305PM1	8	1	13%	Glifosato	-SQA-MA Glifosato (0,3 µg/L) nel 2022		
Cl_Piomba_2 (temporaneo)	R1305PM3	9	4	44%	AMPA, Atrazina desisopropil, Clorpirifos Etille, Glifosato, Metolador	-SQA-CMA Clorpirifos etile (0,06 µg/L il 04/05/22) e SQA-MA Glifosato (0,2 µg/L) nel 2022	Metalaxil, Metolador, Terbutilazina	
Cl_Fino_1	R1306F13	1	1	100%	Glifosato			
Cl_Tavo_1	R1306TA11	20	0	0%			Pentaclorofenolo	-SQA-CMA Pentaclorofenolo (0,63 µg/L del 16.05.17) e SQA-MA 2017 Pentaclorofenolo (1,8 µg/L)
Cl_Tavo_1	R1306TA12	3	0	0%			Pentaclorofenolo	
Cl_Tavo_2	R1306TA17	12	11	92%	AMPA, Glifosato, Metolador	-SQA-MA Ampa (0,9 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2023	Terbutilazina, Metolador	
Cl_Baricello_1	R1306BA1	9	2	22%	AMPA, Glifosato	-SQA-MA Glifosato (0,2 µg/L) nel 2022	Terbutilazina	
Cl_Saline_1	R1306SA2A (stazione d'indagine)	5	1	20%	Metolador			
Cl_Saline_1	R1306SA2	12	11	92%	AMPA, Clorpirifos Metile, Glifosato, Metolador, Miclobutanil	-SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (0,7 µg/L) nel 2023	Metolador, Pendimetalin, Terbutilazina	
Cl_Tirino_2 (HMWB)	R1307T12	8	0	0%			Esaclorobutadiene	
Cl_Orta_1	R1307OR60	6	2	33%	Benalaxil, Glifosato			
Cl_Nora_2	R1307NO68	13	11	85%	AMPA, Glifosato		Clorpirifos Etille	-SQA-CMA Clorpirifos etile (1,026 µg/L del 21.01.2020) e SQA-MA 2020 Clorpirifos etile (0,265 µg/L)
Cl_Cigno_1	R1307C11	6	3	50%	AMPA, Glifosato	-SQA-MA Ampa (0,5 µg/L) nel 2022		
Cl_Cigno_2	R1307C12	13	8	62%	AMPA, Clorpirifos Metile, Glifosato	-SQA-MA Glifosato (0,2 µg/L) nel 2022		
Cl_Pescara_2	R1307PE23	12	3	25%	AMPA, Glifosato			
Cl_Pescara_3 (HMWB)	R1307PE25	10	3	30%	AMPA, Glifosato			
Cl_Pescara_4 (HMWB)	R1307PE26	20	8	40%	AMPA, Glifosato, Fipronil		Oxadixil	
Cl_Alento_2	R1308LN6	13	10	77%	AMPA, Glifosato	-SQA-MA Ampa (1,6 µg/L) e Glifosato (0,3 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,9 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (0,9 µg/L) nel 2023	Paration Metile, Metalaxil	
Cl_Arielli_1	R1310RL1	13	2	15%	Glifosato, Metalaxil			
Cl_Arielli_2	R1310RL3	13	11	85%	AMPA, Clorprofam, Glifosato, Metalaxil, Miclobutanil, Oxadiazon, Trifluralin	-SQA-MA Ampa (1,3 µg/L), Glifosato (0,2 µg/L) e Pest. tot. (0,7 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,7 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (0,1 µg/L) nel 2023		
Cl_F.sso Carbuoro_1 (temporaneo)	R1316CA1	9	8	89%	AMPA, Glifosato, Trifluralin	-SQA-MA Ampa (1,4 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,5 µg/L) e Glifosato (0,2 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (1,2 µg/L) nel 2023		
Cl_Feltrino_1 (temporaneo)	R1312FL1	10	8	80%	AMPA, Glifosato	-SQA-MA Ampa (1,6 µg/L) e Pest. tot. (0,6 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (0,3 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) nel 2023	Metalaxil	
Cl_Feltrino_2	R1312FL2A	13	10	77%	AMPA, Clorpirifos Etille, Glifosato, Metalaxil	-SQA-MA Ampa (2,4 µg/L), Glifosato (0,3 µg/L) e Pest. tot. (1,1 µg/L) nel 2021 -SQA-MA Ampa (1,8 µg/L), Glifosato (0,2 µg/L) e Pest. tot. (2 µg/L) nel 2022 -SQA-MA Ampa (2,1 µg/L), Glifosato (0,2 µg/L) e Pest. tot. (2 µg/L) nel 2023	Oxadiazon, Pendimetalin, Procidione	

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

CORPO IDRICO	STAZIONE MONITORAGGIO	TRIENNIO 2021-23			Pesticidi presenti (concentrazioni >LOQ)	Pesticidi con concentrazioni superiori agli SQA (D.Lgs. 172/15)	II CICLO SESENNALE 2015-2020	
		N° campioni analizzati	N° campioni positivi	% campioni positivi			Pesticidi positivi (concentrazioni >LOQ)	Pesticidi con concentrazioni superiori agli SQA del D.Lgs. 172/15 per le acque interne
Cl_T_Arno_1	R1312AR1	13	11	85%	AMPA, Glifosato	- SQA-MA Ampa (1,6 µg/L); Pest.tot. (1,7 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (1,0 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (1,6 µg/L) e Pest.tot. (2 µg/L) nel 2023		
Cl_Fontanelli_1	R1316FN1	13	10	77%	AMPA, Glifosato, Metalaxil, Midobutanol	- SQA-MA Ampa (2,5 µg/L) e Pest.tot. (1,1 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (1,5 µg/L), Glifosato (0,2 µg/L) e Pest.tot. (2 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (1,7 µg/L) e Pest.tot. (2 µg/L) nel 2023		
Cl_Foro_1	R1309FR1	1	0	0%			Pentachlorofenolo, Metalaxil	
Cl_Foro_2	R1309FR7	1	1	100%	AMPA, Glifosato	- SQA-MA Glifosato (0,2 µg/L) nel 2022	Procloridone	
Cl_Foro_3	R1309FR10A	13	11	85%	AMPA, Cicloato, Glifosato, Metalaxil	- SQA-MA Ampa (0,7 µg/L) nel 2021; - SQA-MA Ampa (0,5 µg/L) nel 2022; - SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2023	Oxadiazon	
Cl_Dendalo_1	R1309DN1	13	12	92%	AMPA, Clorpirifos Etila, Clorpirifos Metile, Glifosato, Metalaxil, Midobutanol	- SQA-MA Ampa (0,7 µg/L), Metalaxil (0,2 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) nel 2022; - SQA-MA Ampa (0,5 µg/L) nel 2023	Clorpirifos Etila, Metalaxil	- SQA-CMA Clorpirifos Etila (0,18 µg/L del 14/07/15), SQA-MA 2015 Clorpirifos Etila (0,054 µg/L), SQA-CMA Clorpirifos Etila (0,162 µg/L del 05/07/18) e SQA-MA 2018 Clorpirifos Etila (0,041 µg/L)
Cl_Venna_1	R1309VE1	13	11	85%	AMPA, Glifosato, Metalaxil, Midobutanol	- SQA-MA Ampa (0,7 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (0,5 µg/L) nel 2023	Metalaxil, Metolador, Clorpirifos Etila	- SQA-CMA Clorpirifos Etila (0,143 µg/L del 05/07/18) SQA-MA 2018 Clorpirifos Etila (0,12 µg/L)
Cl_Moro_1 (temporaneo)	R1311MR1A	9	6	67%	AMPA, Glifosato	- SQA-MA Ampa (0,2 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (0,9 µg/L) nel 2023	Metalaxil	-
Cl_Moro_2	R1311MR3A	30	17	57%	AMPA, Benalaxil, Fipronil, Glifosato, Metalaxil, Midobutanol, Prochloraz, Imidacloprid, Penconazolo, Tetraconazolo	- SQA-MA Glifosato (0,3 µg/L); Ampa (1,2 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (0,7 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (0,1 µg/L) nel 2023	Metalaxil, Clorpirifos Etila	- SQA-CMA Clorpirifos etile (0,217 µg/L del 12/07/16) e SQA-MA 2016 Clorpirifos etile (0,064 µg/L)
Cl_Riccio_1	R1317RC1A	27	15	56%	AMPA, Benalaxil, Carbofuran, Clorpirifos Etila, Fenitrothion, Glifosato, Metalaxil, Midobutanol	- SQA-MA Ampa (2,0 µg/L), Glifosato (0,4 µg/L) e Pest.tot. (0,6 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (4,5 µg/L), Glifosato (0,9 µg/L) e Pest.tot. (5,4 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (2,5 µg/L), Glifosato (0,6 µg/L) e Pest.tot. (3,1 µg/L) nel 2023	Clorpirifos Etila	- SQA-CMA Clorpirifos etile (0,328 µg/L del 16/07/18) - SQA-MA 2018 Clorpirifos etile (0,082 µg/L)
Cl_Sangro_3	I023SNC1	6	1	17%	Glifosato			
Cl_Sangro_7	I023SN10	5	4	80%	AMPA, Glifosato	- SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) e Glifosato (0,2 µg/L) nel 2021		
Cl_Sangro_7	I023SN10B	6	4	67%	AMPA, Glifosato	- SQA-MA Ampa (1,1 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) nel 2022		
Cl_Aventino_2	I023VN11	9	3	33%	AMPA, Glifosato, Oxadiazon			
Cl_Avello_1	I023AV1	4	1	25%	Trifluralin			
Cl_Torrente Verde_1 (HMWB)	I023VR1	9	1	11%	Glifosato		Pentachlorofenolo	
Cl_Buonanotte_1	R1318BN1	10	5	50%	AMPA, Glifosato			
Cl_Cena_1 (temporaneo)	R1314CE1	9	3	33%	AMPA, Glifosato			
Cl_Osento_1 (temporaneo)	R1313ST1	7	7	100%	AMPA, Clorpirifos Etila, Glifosato	- SQA-MA Ampa (0,6 µg/L) nel 2022 - SQA-MA Ampa (0,3 µg/L) nel 2023		
Cl_Osento_2 (temporaneo)	R1313ST2A	9	4	44%	AMPA, Glifosato			
Cl_Osento_3	R1313ST9	13	9	69%	AMPA, Glifosato, Metalaxil	- SQA-MA Ampa (0,2 µg/L) nel 2021 - SQA-MA Ampa (0,3 µg/L) nel 2022; - SQA-MA Ampa (0,4 µg/L) nel 2023		
Cl_Sinello_1	R1314SI4	2	0	0%			Pentachlorofenolo	
Cl_Sinello_3	R1314SI6A	8	3	38%	AMPA, Glifosato		Carbofuran	
Cl_Trigno_0	I027TG1	0	0	0%			Carbofuran	
Cl_Trigno_1	I027TG3	35	7	20%	AMPA, Benalaxil, Glifosato			
Cl_Trigno_2	I027TG11	6	1	17%	AMPA		Pentachlorofenolo	
Cl_Campotosto	13CP	17	0	0%				
Cl_Scanno	13SC	10	0	0%				
Cl_Casoli	13CS	4	0	0%				
Cl_Barrea	13BA	18	0	0%				

4. SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS)

Le sostanze perfluoroalchiliche, dette anche PFAS, sono composti chimici prodotti dall'uomo e, pertanto, non presenti naturalmente nell'ambiente. Per le loro caratteristiche, vengono utilizzate in prodotti industriali e di consumo per aumentare la resistenza alle alte temperature di grassi e acqua (tessuti, carta ad uso alimentare, pentole antiaderenti, nonché in schiume antincendio, ...).

Il loro monitoraggio è richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE (WFD), come modificata dalla Direttiva 2013/39/UE, come sostanze prioritarie nel settore della politica di tutela delle acque i cui standard di qualità sono fissati dal D.Lgs. 172/2015.

MONITORAGGIO 2018

Il primo monitoraggio dei PFAS è stato avviato nel 2018 a scala nazionale, su richiesta del MATTM e previa istituzione di un tavolo tecnico nazionale rappresentato da ISPRA e da tutte le Agenzie ambientali. Il programma ha previsto la ricerca di 12 sostanze, su un totale di 188 stazioni fluviali selezionate in base alla presenza di pressioni potenzialmente a rischio di contaminazione, in cui è stato prelevato un solo campione d'acqua nel mese di marzo 2018.

Per l'Abruzzo sono state individuate 6 stazioni. I campionamenti sono stati eseguiti da ARPA Abruzzo, mentre le analisi dai laboratori di ARPA Veneto.

CORPO IDRICO	STAZIONE	PRESSIONI
CI_Sangro_7	I023SN10B	Presenza nel territorio di aziende Galvaniche potenzialmente utilizzabili PFOA/PFAS e impianti di trattamento scarichi urbani-industriali > 50.000 a.e. Stazione a chiusura di bacino.
CI_Vibrata_2	R1301VB2TER	Presenza nel territorio di aziende Tessili, Lavanderie e Concerie potenzialmente utilizzabili PFOA/PFAS. Stazione a chiusura di bacino.
CI_Mavone_1	R1304MA16	Presenza dello scarico dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare del Gran Sasso potenzialmente utilizzabili PFOA/PFAS
CI_Vomano_6	R1304VM7	Presenza nel territorio di aziende Tessili, Lavanderie e Galvaniche potenzialmente utilizzabili PFOA/PFAS. Stazione a chiusura di bacino.
CI_Pescara_4	R1307PE26	Presenza nel territorio di aziende Galvaniche potenzialmente utilizzabili PFOA/PFAS. Presenza a monte del Sito d'Interesse Nazionale di Bussi sul Tirino. Stazione a chiusura di bacino.
CI_Sagittario_2	R1307SA40	Presenza nel territorio di aziende Galvaniche potenzialmente utilizzabili PFOA/PFAS. Stazione a chiusura di bacino del Sagittario, prima della confluenza con il fiume Aterno.

I risultati hanno individuato solo la presenza di PFOS in due stazioni, R1301VB2ter del Vibrata e R1307PE26 del Pescara, con concentrazioni al di sotto degli SQA imposti dal D.Lgs. 172/15.

MONITORAGGIO 2022-2023

Nel 2022, la Regione Abruzzo ha riattivato un nuovo monitoraggio per la ricerca di 6 sostanze perfluoroalchiliche.

PFAS ricercati nel periodo 2022-2023

Acido perfluorobutanoico (PFBA)
Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)
Acido perfluoropentanoico (PFPeA)
Acido perfluoroesanoico (PFHxA)
Acido perfluorottanoico (PFOA)
Acido perfluorottansolfonico (PFOS)

Nel periodo 2022-2023, il monitoraggio ha interessato 15 stazioni fluviali della rete operativa, con prelievi generalmente trimestrali.

PFAS con concentrazioni superiori ai limiti di quantificazione strumentale

Il 21% dei campioni analizzati ha mostrato positività ai PFAS. In particolare, due sono le sostanze presenti nelle acque: l'Acido perfluorottanoico (PFOA) che è il più diffuso e presente nel 73% delle stazioni indagate, e l'Acido perfluorottansolfonico e suoi sali (PFOS) ritrovato invece solo nel Calvano.

PFOS con concentrazioni superiori agli standard di qualità ambientale

I limiti accettabili nelle acque superficiali sono fissati esclusivamente per l'Acido Perfluorottansolfonico e suoi Sali (PFOS), una sostanza pericolosa prioritaria inserita nella tabella 1/A del D.Lgs. 172/15 che, pertanto, condiziona lo Stato Chimico.

Nel biennio 2022-2023, il PFOS è stato riscontrato solo in un campione, prelevato il 05/04/2023 sulla stazione R1319CL1 del Calvano con una concentrazione di 0,0011 µg/L, dunque al di sotto della concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) indicata dal D.Lgs. 172/15. Non è stato possibile verificare il rispetto dello standard riferito alla concentrazione media annua della stazione (SQA-MA), dal momento che nell'altro campione prelevato a luglio non è stato raggiunto un LOQ conforme alla norma.

Di seguito, si riepilogano i risultati attualmente disponibili sul monitoraggio PFAS nelle acque superficiali regionali.

Sostanze Perfluoroalchiliche nelle acque superficiali interne

CORPO IDRICO	STAZIONE MONITORAGGIO	MONITORAGGIO 2022-2023					MONITORAGGIO 2018	
		N° campioni analizzati	N° campioni positivi	% campioni positivi	PFAS presenti (Concentrazioni superiori ai limiti strumentali)	PFAS con concentrazioni superiori agli SQA (D.Lgs. 172/15)	PFAS PRESENTI (Concentrazioni superiori ai limiti strumentali)	PFAS con concentrazioni superiori agli SQA (D.Lgs. 172/15)
Cl_Imele_2	N010IM11	3	1	33%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Sagittario_2	R1307SA40	7	1	14%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	-	-
Cl_Vibrata_2	R1301VB1BIS	6	0	0%	-	-	n.p.	n.p.
	R1301VB2TER	5	2	40%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	Acido perfluorottansolfonico e suoi sali (PFOS)	-
Cl_Salinello_2	R1302SL3	6	0	0%	-	-	n.p.	n.p.
	R1302SL7	6	2	33%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Tordino_2	R1303TD2	8	2	25%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Tordino_5	R1303TD9	6	1	17%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Fiumicino_1	R1303FI1	5	1	20%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Vomano_6	R1304VM7	6	1	17%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	-	-
Cl_Mavone_1	R1304MA16	1	0	0%	-	-	-	-
Cl_Piomba_1	R1305PM1	2	1	50%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Piomba_2	R1305PM3	4	1	25%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Pescara_4	R1307PE26	0	0	-	-	-	Acido perfluorottansolfonico e suoi sali (PFOS)	-
Cl_Cerrano_1	R1315CR1	4	1	25%	Acido perfluorottanoico (PFOA)	-	n.p.	n.p.
Cl_Calvano_1	R1319CL1	2	1	50%	Acido perfluorottansolfonico e suoi sali (PFOS)	-	n.p.	n.p.
TOTALE		71	15	21%	2 SOSTANZE POSITIVE	0	2 SOSTANZE POSITIVE	0

5. STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)

Nel 2021 è iniziato il III° Ciclo sessennale (2021-2026) di monitoraggio delle acque superficiali interne ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

In questo capitolo si rappresenta lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali regionali ai sensi della Direttiva 2000/60/CE riferito al primo triennio di monitoraggio. Si tratta, pertanto, di una classificazione intermedia che potrà essere rivista alla luce delle nuove informazioni raccolte nel secondo emiciclo che consentiranno di completare e approfondire il quadro conoscitivo di tutti gli elementi di qualità previsti dal programma di monitoraggio.

I risultati vengono confrontati con quelli definitivi ottenuti al termine del I° e del II° Ciclo sessennale, e non comprendono i corpi idrici interregionali del bacino del Tronto (00.I028_TR03A, 00.I028_TR03B, CIGCastellano2_00.I028.025.TR02.A) che vengono monitorati e classificati da Arpa Marche.

Per una maggiore comprensione dei risultati, si specificano i criteri utilizzati nella valutazione dello Stato/Potenziale Ecologico in alcuni casi specifici indicati nelle successive tabelle.

- **BASSA CONFIDENZA PER EQB.** Quando non è stato possibile campionare uno o più elementi biologici di qualità con le frequenze stabilite dalla normativa, il giudizio sullo Stato/Potenziale Ecologico è stato comunque elaborato sulla base degli indicatori disponibili, seppur con un livello di affidabilità Basso. Tale condizione ha interessato 27 corpi idrici: CI_Imele_1, CI_Liri_1, CI_Tordino_5, CI_Calvano_1, CI_Piomba_1, CI_Baricello_1, CI_Nora_1, CI_Nora_2, CI_Cigno_1, CI_Cigno_2, CI_Pescara_2, CI_Pescara_3, CI_Alento_1, CI_Alento_2, CI_Arielli_1, CI_Arielli_2, CI_Aventino_2, CI_Dendalo_1, CI_Feltrino_1, CI_Foro_3, CI_Moro_1, CI_Moro_2, CI_Riccio_1, CI_Sangro_5, CI_Torrente Verde_1, CI_Venna_1, CI_Scanno.
- **GIUDIZIO ESPERTO.** L'RQE restituito dall'indice STAR ICMi nel monitoraggio svolto nel 2022 su CI_Cerrano_1 e su CI_Piomba_2 non è stato ritenuto affidabile perché ottenuto da un solo campione. Pertanto, in via cautelativa, al corpo idrico viene attribuito uno Stato Ecologico Scarso, mantenendo quello del sessennio precedente.
- **FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE.** In mancanza di una lista di riferimento sito-specifica delle comunità ittiche attese, validata e condivisa a scala distrettuale, l'elaborazione dell'indice NISECI è stata effettuata con le liste individuate a livello nazionale (Lorenzoni et al., 2019). Tuttavia, questo tipo di valutazione si è spesso rilevata non corretta, con una possibile sottostima dello stato ecologico quando una o più specie inserite nelle comunità di riferimento non appartengono in realtà alla comunità teorica riferibile al corpo idrico valutato, o di sovrastima nei casi in cui la comunità di riferimento utilizzata non include specie che, in assenza di pressioni, sarebbero presenti nell'ambito considerato. Pertanto, in accordo con il Servizio regionale, si è stabilito che, nei casi in cui il NISECI si rilevasse l'unico indice a determinare il declassamento dello Stato Ecologico, non viene ritenuto affidabile e, pertanto, non viene utilizzato ai fini della classificazione. E' il caso specifico di 7 corpi idrici: CI_Turano_2, CI_Tordino_2, CI_Tordino_3, CI_Vezzola_1, CI_Fiumicino_1, CI_Tavo_1, CI_Sinello_2 dove L'RQE, restituito dal NISECI riferendosi alla check-list nazionale, viene comunque riportato nel campo note.
- **FAUNA ITTICA NON APPLICABILE NEGLI HMWB.** Il Potenziale Ecologico dei corpi idrici fortemente modificati viene classificato con il DD 341/STA/2016, che prevede la sostituzione della classificazione della fauna ittica con il Processo Decisionale Guidato sulle Misure di Mitigazione Idromorfologica (PDG-MMI) denominato "Approccio Praga", dal momento che non è disponibile un indice ittico adeguato. In tal senso, il valore EQB ottenuto dal NISECI non viene utilizzato per la classificazione, ma viene riportato tra parentesi. Si aggiunge, che l'aggiornamento della classificazione riferita all' "Approccio Praga", di competenza della Regione Abruzzo, è prevista al termine del ciclo sessennale.

Non tutti i corpi idrici della rete di monitoraggio regionale sono stati oggetto di monitoraggio nel triennio 2021-2023; in particolare, per 7 corpi idrici sottoposti ad un monitoraggio di Sorveglianza (CI_Turano_1A, CI_Vibrata_1, CI_Tordino_1, CI_Rocchetta_1, CI_Aventino_1, CI_Foro_2, CI_Sangro_6), la classificazione non è ancora disponibile dal momento che il monitoraggio è previsto nel secondo triennio 2024-2026.

ALLEGATO 1 - STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI FLUVIALI

III° CICLO SESENNALE 2021-2026													II° CICLO SESENNALE 2015-2020			I° CICLO SESENNALE 2010-2015		
Corpo idrico	HMWB/Naturale (D.M. 156/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)								NOTE	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE	
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICMI)	Macrofite (IBMR)	Macroinvertebrati bentici (STAR CMI)	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	LMeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	Anno riferimento biologico		STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)
Cl_Aterno_1	Naturale	R1307AT3bis	O	BUONO	0,64	0,89	0,84	n.a. (1 specie)	BUONO	0,63	NON BUONO [SQA-MA 2021 per Pb (1,6 µg/L)]	2022		SUFFICIENTE	BUONO	s	SUFFICIENTE	BUONO
Cl_Aterno_2	HMWB		O	SCARSO	0,64*	0,72*	0,454*	[0,41]*	SUFFICIENTE [su AT15bis per Ampa 2021]	0,37	BUONO	2022	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO
		R1307AT6	O		0,70*	0,52*	0,348*	[n.a. (inaccessibile)]	ELEVATO	0,44	BUONO	2022						
		R1307AT9	ORNT(Met (Cd)		0,61*	0,85*	0,496*	[0,27]	ELEVATO	0,31	BUONO	2022						
		R1307AT12	O		0,62*	0,78*	0,553*	[0,54]	SUFFICIENTE [Ampa nel 2022]	0,38	BUONO	2022						
Cl_Aterno_3	Naturale		O	BUONO	0,95	1,10	0,85	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,46	BUONO	2022		BUONO	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO
		R1307AT15	OVP		0,85	1,00	0,85	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,40	BUONO	2022						
		R1307AT15bis	O		1,05	1,20	0,86	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,51	BUONO	2022						
Cl_Giovenco_1	Naturale	N005GV13	SRN(RF)V P	BUONO	0,919	1,195	0,906	n.a. (1 specie)	n.p.	0,97	n.p.	2023		BUONO	BUONO	S-N (Rif)	BUONO	BUONO
Cl_Giovenco_2	HMWB	N005GV15	O	SCARSO	0,733*	0,64*	0,609*	[n.a. (1 specie)]	BUONO	0,60	BUONO	2023	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	SUFFICIENTE	BUONO	o	SCARSO	BUONO
Cl_Gizio_1	Naturale	R1307G144	SVP	BUONO	0,83	1,13	0,91	n.a. (1 specie)	n.p.	0,94	n.p.	2021		BUONO	BUONO	S-N (Rif)	BUONO	BUONO
Cl_Gizio_2	HMWB	R1307G145	O	SUFFICIENTE	0,78	0,95	0,69	[n.a. (1 specie)]	ELEVATO	0,43	BUONO	2021		SCARSO	BUONO	o	SUFFICIENTE	n.p.
Cl_Imele_1	HMWB	N010IM6	O	SUFFICIENTE	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	n.a. (eventi franosi di piena)	[n.a. (eventi franosi di piena)]	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021]	0,35	BUONO	n.a.	BASSA CONFIDENZA PER EQB	SCARSO	BUONO	S/I	CATTIVO	BUONO
Cl_Imele_2	Naturale	N010IM11	ORNT(Met (Hg)	SCARSO	0,585	0,550	0,541	0,22	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021-22-23]	0,28	BUONO	2023		SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO
Cl_Liri_1	Naturale	N005LR1	SVP	BUONO	0,86	n.a. (scarsa copertura)	n.a. (in secca)	n.a. (1 specie)	BUONO	0,84	BUONO	2021	BASSA CONFIDENZA PER EQB	BUONO	BUONO	s	BUONO	BUONO
Cl_Liri_2	Naturale	N005LR9	OVP	SUFFICIENTE	0,83	0,71	0,713	0,45	SUFFICIENTE [Ampa e Gifosato nel 2021]	0,52	BUONO	2023		SCARSO	BUONO	o	SUFFICIENTE	n.p.
Cl_Raio_1 (temporaneo)	Naturale	R1307RA29	O	SCARSO	0,484	n.p. (temporaneo)	0,433	n.p. (temporaneo)	ELEVATO	0,35	BUONO	2023		SCARSO	BUONO	o	SCARSO	n.p.
Cl_Sagittario_1	Naturale	R1307SA36bis	SVP	BUONO	0,93	n.a. (scarsa copertura)	0,87	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,88	BUONO	2021		BUONO	BUONO	s	BUONO	BUONO
Cl_Sagittario_2	HMWB	R1307SA40	O	SCARSO	0,72*	0,59*	0,670*	[n.a. (portata elevata, acque torbide)]	ELEVATO	0,62	BUONO	2021	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	SUFFICIENTE	BUONO	o	SCARSO	n.p.
Cl_Tasso_1	Naturale	R1307TS1	SVP	BUONO	0,94	n.a. (scarsa copertura)	0,80	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,83	BUONO	2021		BUONO	BUONO	S/I	BUONO	BUONO
Cl_Turano_1A	Naturale	N010TU2	SVP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio	BUONO (in TU2)	BUONO	s	SUFFICIENTE (in TU2)	BUONO
Cl_Turano_2	Naturale	N010TU2bis	ORNT(Met (Hg)	SCARSO	0,5994	0,520	0,370	n.a. (non affidabile)	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22]	0,46	NON BUONO [SQA-MA 2021 per Cd (1,6 µg/L) e Pb (2,2µg/L), SQA- CMA 2021 per Cd (10 µg/L, 19/10/21)]	2023	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: (RQE restituito dal NISECI nel 2023 è pari a 0,01 corrispondente allo stato "Cattivo"	CATTIVO (inTU2bis)	BUONO	s	CATTIVO (inTU2bis)	BUONO

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

III° CICLO SESENNALE 2021-2026													
Corpo idrico	HMWBNaturale (D.M. 156/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)									NOTE
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICM)	Macrofite (IBMR)	Macroinvertebrati bentonici (STAR CMI)	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB.1/B, D.Lgs. 172/15)	LIMeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	Anno riferimento biologico	
Cl_Vera_1	Naturale		o	SUFFICIENTE	0,821	0,890	0,660	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,65	BUONO	2023	
		R1307VE33	o		0,832	1,290	0,792	n.a. (1 specie)	n.p.	0,93	n.p.	2023	
		R1307VE34	OVP		0,806	0,490	0,527	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,37	BUONO	2023	
ClCastellano1_00.I028.025.TR01.A	Naturale	I028CA1	SVP	SUFFICIENTE	0,81	0,66	0,66	0,51	ELEVATO	1,00	BUONO	2021	
Cl_Tevera_1	Naturale	I028TE1	OVP	BUONO	0,82	0,94	0,90	n.a. (1 specie)	BUONO	0,95	BUONO	2021	
Cl_Vibrata_1 (temporaneo)	Naturale	R1301VB1	S	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio
Cl_Vibrata_2	Naturale		o	SCARSO	0,48	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,38	0,53	SUFFICIENTE [Ampa e Glifosato nel 2021-22-23, Pest Tot. nel 2022-23 su VB1bis]	0,37	NON BUONO [SQA-MA 2021 per zodioclori (0,07 µg/L) in VB2ter]	2023	
		R1301VB1bis	o		0,52	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,41	0,40	SUFFICIENTE [Ampa e Glifosato nel 2021-22-23, Pest Tot. nel 2022-23]	0,33	BUONO	2023	
		R1301VB2ter	ORNT1_Alog (Tetracorellano)		0,44	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,35	0,66	SUFFICIENTE [Ampa e Glifosato nel 2021-22-23]	0,41	NON BUONO [SQA-MA 2021 per zodioclori (0,07 µg/L)]	2023	
Cl_Salinello_1	Naturale	R1302SL1	SRN(EP)	BUONO	0,97	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,760	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,89	BUONO	2023	
Cl_Salinello_2	Naturale		o	SUFFICIENTE	1,14	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,595	0,57	SUFFICIENTE [su SL7: Ampa nel 2021-22-23, Glifosato nel 2021]	0,68	BUONO	2023	
		R1302SL3	o		1,37	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,710	0,53	BUONO	0,89	BUONO	2023	
		R1302SL7	ORNT1_Met (Pa)		0,90	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,480	0,61	SUFFICIENTE [Ampa nel 2021-22-23, Glifosato nel 2021]	0,48	BUONO	2023	
Cl_Tordino_1	Naturale	R1303TD1	SVP	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio,
Cl_Tordino_2	Naturale	R1303TD2	SISUPPVP	BUONO	0,85	0,94	0,80	n.a. (non affidabile)	BUONO	1,00	BUONO	2021	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: IRQE restituito dal NISECI nel 2023 è pari a 0,28 corrispondente allo stato "Scadente". Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat.
Cl_Tordino_3	Naturale	R1303TD4	OVP	SUFFICIENTE	1,27	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,52	n.a. (non affidabile)	ELEVATO	0,92	BUONO	2023	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: IRQE restituito dal NISECI nel 2023 è pari a 0,32 corrispondente allo stato "Scadente"
Cl_Tordino_4	Naturale	R1303TD6	o	SCARSO	1,10	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,39	0,48	BUONO	0,73	BUONO	2023	
Cl_Tordino_5	Naturale	R1303TD9	o	SCARSO	n.a. (insufficienza di organismi)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,33	0,38	SUFFICIENTE [Ampa 2021-22-23]	0,51	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
		R1303TD9	o		n.a. (insufficienza di organismi)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,33	0,38	SUFFICIENTE [Ampa 2021-22-23]	0,51	BUONO	2023	
Cl_Vezzola_1	Naturale		o	SUFFICIENTE	0,76	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,51	n.a. (non affidabile in VZ1)	BUONO	0,88	BUONO	2023	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: IRQE restituito dal NISECI nel 2023 in VZ1 è pari a 0,38 corrispondente allo stato "Scadente"
		R1303VZ1	ORNT1_Alog (Tetracorellone)		0,76	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,51	n.a. (non affidabile)	ELEVATO	0,86	BUONO	2023	Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata.
		R1303VZ1A	SUPPRN(TL) D(2-etilestilato)		n.p. (suppletiva)	n.p. (suppletiva)	n.p. (suppletiva)	n.p. (suppletiva)	BUONO	0,90	BUONO	n.p.	

II° CICLO SESENNALE 2015-2020			I° CICLO SESENNALE 2010-2015		
Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE	
	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)
o	SUFFICIENTE	BUONO	S/I	SCARSO	n.p.
s	BUONO	BUONO	o	BUONO	n.p.
o	SUFFICIENTE	BUONO	S/I	SUFFICIENTE	n.p.
s	BUONO	BUONO	s	BUONO	n.p.
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	NON BUONO [SQA-CMA 2014 per Hg (0,53 µg/L, il 06/02/2014) in VB2ter]
SRN(EP)	BUONO	BUONO	S-N (R/I)	BUONO	n.p.
o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SCARSO	BUONO
s	BUONO	BUONO	S-N (R/I)	BUONO	n.p.
S/Supp	BUONO	BUONO	S/Supp	BUONO	BUONO
o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO
o	SUFFICIENTE	NON BUONO [SQA-CMA 2019 Hg (0,126 µg/L)]	o	SCARSO	BUONO
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO
O/Supp	SUFFICIENTE	BUONO	S/Supp	SUFFICIENTE	BUONO

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

III° CICLO SESENNALE
2021-2026

Corpo idrico	HMWB Naturale (D.M. 159/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)									Anno riferimento biologico	NOTE
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICM)	Macrofite (IBMF)	Macroinvertebrati bentonici (STAR ICM)	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	LIMeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)			
Cl_Fiumicino_1	Naturale	R1303F1	o	SUFFICIENTE	0,71	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,57	n.a. (non affidabile)	BUONO	0,83	BUONO	2023	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: IRQE restituito dal NISECI nel 2023 è pari a 0,28 corrispondente allo stato "Scadente"	
Cl_Vomano_1	Naturale	R1304VM1A	SVP	BUONO	0,76	0,88	0,85	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,97	BUONO	2021		
Cl_Vomano_2	Naturale		o	BUONO	0,80	0,85	0,91	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,92	BUONO	2021		
		R1304VM1	OVP		0,82	0,94	0,90	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,90	BUONO	2021		
		R1304VM2	o		0,78	0,76	0,92	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,94	BUONO	2021		
Cl_Vomano_3	Naturale	R1304VM5	OVP	SUFFICIENTE	0,89	0,75	0,66	0,41	SUFFICIENTE (Demeton S- metilsolfone e Pest.Tot. nel 2021)	0,92	NON BUONO [SOA-CMA 2021 per Endosulfan (0,02µg/L, 10/09/21)]	2022		
Cl_Vomano_4	Naturale	R1304VM5bis	o	SUFFICIENTE	1,28	0,75	0,54	0,49	ELEVATO	0,94	BUONO	2022		
Cl_Vomano_5	HMWB	R1304VM6	o	SUFFICIENTE	1,34*	0,87*	0,60*	[0,58]	BUONO	0,90	BUONO	2022	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	
Cl_Vomano_6	HMWB	R1304VM7	o	SCARSO	1,22*	0,74*	0,42*	[n.a.(1 specie)]	BUONO	0,70	BUONO	2022	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	
Cl_Chiarino_1	Naturale	R1304CH1	SVP	SUFFICIENTE	0,95	0,79	0,91	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,89	BUONO	2022	Si è riscontrato una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat	
Cl_Riofucino_1	Naturale	R1304RF1	SVP	BUONO	0,87	0,80	0,90	n.a. (1 specie)	BUONO	0,77	BUONO	2022		
Cl_Rocchetta_1	Naturale	R1304RO1	s	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio	
Cl_Rio Arno_1	Naturale	R1304RA1	SRN(RIF)/VP	SUFFICIENTE	0,85	0,79	0,78	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,91	BUONO	2021	Si è riscontrato una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat	
Cl_S.Giacomo_1	Naturale	R1304SG1	SVP	BUONO	0,89	0,83	0,80	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,88	BUONO	2022		
Cl_Mavone_1	Naturale	R1304MA16	o	SUFFICIENTE	0,64	0,71	0,61	n.a. (inaccessibile)	ELEVATO	0,92	BUONO	2021	Del 2022 la stazione è inaccessibile a causa del crollo di un ponticello sito in località Piane Mavone, nel Comune di Colledara	
Cl_Mavone_2	Naturale	R1304MA18	OVP	SCARSO	0,72	0,64	0,65	0,25	ELEVATO	0,87	BUONO	2021		
Cl_Ruzzo_1	Naturale	R1304RU1	SVP	BUONO	0,94	0,96	0,85	n.a. (1 specie)	ELEVATO	1,00	BUONO	2021		
Cl_Leomogna_1	Naturale	R1304LE1	ORNT(Met (NL Pb))	SCARSO	0,91	0,60	0,53	n.a. (inaccessibile)	ELEVATO	0,67	BUONO	2021	Del 2022 la stazione è inaccessibile a causa del crollo di un ponticello sito in località Piane Mavone, nel Comune di Colledara	
Cl_Calvano_1	Naturale	R1319CL1	ORNT(Met (Pb))	SUFFICIENTE	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Prometina nel 2021, Pest.Tot nel 2023)	0,55	BUONO	n.a.	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Del 2022 la stazione è inaccessibile al monitoraggio per l'eccessiva presenza di vegetazione. L'alveo si presenta asciutto per diversi mesi l'anno, pertanto si sta valutando la condizione di temporaneità del corpo idrico.	
Cl_Cerrano_1	Naturale	R1315CR1	ORNT(Met (Cd Pb))	SCARSO	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (non affidabile)	n.a. (in secca)	SUFFICIENTE (As nel 2021, Ampa nel 2022 e 2023, Pest.Tot nel 2022)	0,57	BUONO	2022	GIUDIZIO ESPERTO: IRQE restituito dallo STAR ICM nel 2022 è pari a 0,21 corrispondente allo stato "Cattivo" e non ritenuto affidabile perché riferito solo all'unico campionamento possibile, effettuato il 04/05/2022. Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat e maggiore concentrazione degli inquinanti. Si sta valutando la condizione di temporaneità del corpo idrico.	
Cl_Piomba_1	Naturale	R1305PM1	o	SUFFICIENTE	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	0,66	n.a. (in secca)	SUFFICIENTE (Gifosato nel 2022)	0,97	BUONO	2022	BASSA CONFIDENZA PER EQB. L'alveo si presenta asciutto per diversi mesi l'anno, pertanto si sta valutando la condizione di temporaneità del corpo idrico.	
Cl_Piomba_2 (temporaneo)	Naturale	R1305PM3	ORNT(Met (Cd))	SCARSO	n.a. (in secca)	n.p. (temporaneo)	n.a. (non affidabile)	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE (Gifosato nel 2022)	0,74	NON BUONO [SOA-CMA 2022 per Clorpirifos etile (0,05µg/L, 04/05/22)]	2022	GIUDIZIO ESPERTO: IRQE restituito dallo STAR ICM nel 2022 è pari a 0,25 corrispondente allo stato "Cattivo" e non ritenuto affidabile perché riferito solo all'unico campionamento possibile, effettuato il 04/05/2022. Nel corso del triennio si è riscontrata una forte	

II° CICLO SESENNALE 2015-2020			I° CICLO SESENNALE 2010-2015		
Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE	
	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)
O	SUFFICIENTE	BUONO	S/I	SUFFICIENTE	BUONO
O	BUONO	BUONO	S/I	SUFFICIENTE	n.p.
S	SUFFICIENTE	BUONO	S	BUONO	n.p.
O	SUFFICIENTE	BUONO	S	BUONO	BUONO
O	SCARSO	BUONO	O	SUFFICIENTE	BUONO
O	SUFFICIENTE	BUONO	O	SCARSO	BUONO
O	SCARSO	BUONO	O	SCARSO	BUONO
S	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.
S	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.
S	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.
S/N (R/I)	BUONO	BUONO	S-N (R/I)	BUONO (declassato per IARI)	n.p.
S	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.
O	SCARSO	BUONO	O	SCARSO	BUONO
O	CATTIVO	BUONO	O	CATTIVO	BUONO
S	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.
O	SCARSO	NON BUONO (SOA-MA 2018 Pb (1,6 µg/L))	S/I	SUFFICIENTE	BUONO
O	SUFFICIENTE	BUONO	S/I	CATTIVO	BUONO
O	SCARSO		O	SCARSO	NON BUONO (SOA-CMA 2014 per Cd (0,3 µg/L il 07/05/2014), e SOA-MA 2014 per Cd (0,163 µg/L))
O	SCARSO	BUONO	O	SCARSO	BUONO
O	SCARSO	BUONO	O	SCARSO	NON BUONO (SOA-CMA 2013 per Clorpirifos etile (0,452 µg/L il 23/05/2013) e SOA-MA

III° CICLO SESENNALE 2021-2026

Corpo idrico	HMWB Naturale (D.M. 159/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)									Anno riferimento biologico	NOTE
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICM)	Macrofite (IBMR)	Macroinvertebrati bentonici (STAR (CM))	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	LIMeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)			
													diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat e maggiore concentrazione degli inquinanti.	
Cl_Fino_1	Naturale	R1306F3	s	BUONO	0,83	0,81	0,84	0,60	BUONO	1,00	BUONO	2021		
Cl_Fino_2	Naturale	R1306F8	o	SUFFICIENTE	0,97	0,74	0,71	n.a. (alveo asciutto)	BUONO	0,58	BUONO	2021		
Cl_Tavo_1	Naturale		o	BUONO	0,73	0,81	0,83	n.a. (non affidabile in TA12)	ELEVATO	0,91	BUONO	2021	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: I RQE restituito dal NISECI nel 2021 in TA12 è pari a 0,55 corrispondente allo stato "Moderato"	
		R1306TA11	ORNT1.F (Pentadactylon)		0,71	0,81	0,88	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,92	BUONO	2021		
		R1306TA12	OVP		0,74	0,80	0,77	n.a. (non affidabile)	ELEVATO	0,90	BUONO	2021		
Cl_Tavo_2	Naturale	R1306TA17	o	SUFFICIENTE	0,87	0,96	0,47	n.a. (morta di pesci)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23)	0,33	BUONO	2021		
Cl_Baricello_1	Naturale	R1306BA1	o	SUFFICIENTE	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	n.a. (in secca)	SUFFICIENTE (Glicosato nel 2022)	0,70	BUONO	2021	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat e concentrazione degli inquinanti.	
Cl_Saline_1	Naturale	R1306SA2	o	SUFFICIENTE	0,51	0,76	0,52	0,62	SUFFICIENTE (Ampa nel 2022-23)	0,33	BUONO	2021		
Cl_Tirino_1	Naturale	R1307T1	SVP	BUONO	0,82	0,90	0,79	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,78	BUONO	2021		
Cl_Tirino_2	HMWB		o	BUONO E OLTRE	0,73*	0,86*	0,740*	[n.a. (1 specie)]	ELEVATO	0,58	BUONO	2021	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	
		R1307T2	o		0,73*	0,86*	0,740*	[n.a. (1 specie)]	ELEVATO	0,77	BUONO	2021	FAUNA NON APPLICABILE NEGLI HMWB	
		R1307T53bis	o		n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	ELEVATO	0,40	BUONO	n.a.	Protocolli biologici non applicabili in quanto acque non accessibili per l'eccessiva portata idrica	
Cl_Orento_1	Naturale	R1307OF3	s	BUONO	0,83	0,84	0,87	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,92	BUONO	2021		
Cl_Orta_1	Naturale		s	BUONO	1,33	0,94	0,87	0,63	BUONO	1,00	BUONO	2021		
		R1307OR55	s		1,38	1,00	0,95	n.a. (1 specie)	ELEVATO	1,00	BUONO	2021		
		R1307OR60	s		1,28	0,88	0,79	0,63	BUONO	1,00	BUONO	2021		
Cl_Lavino_1	Naturale	R1307LA4	OVP	SUFFICIENTE	0,65	0,78	0,81	n.a. (1 specie)	BUONO	0,84	n.p.	2021	Nel 2021 sono stati effettuati alcuni lavori in alveo che potrebbero aver condizionato lo sviluppo della vegetazione acquatica.	
Cl_Nora_1	Naturale	R1307NO1bis	OVP	BUONO	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,923	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.p.	0,80	n.p.	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB	
Cl_Nora_2	Naturale	R1307NO68	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,630	n.a. (impossibilità di campionamento)	BUONO	0,53	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB	
Cl_Cigno_1	Naturale	R1307CI1	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,561	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2022)	0,61	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB	
Cl_Cigno_2	Naturale	R1307CI2	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,801	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Glicosato nel 2022)	0,48	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB	
Cl_Pescara_1	Naturale	R1307PE20	s	N.C.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.p.	n.p.	n.p.	n.a.	Indici non applicabili in quanto acque oligotrofiche prossime alle sorgenti.	

II° CICLO SESENNALE 2015-2020				I° CICLO SESENNALE 2010-2015			
Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE
	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)		
					2013 per Clorpirifos etile (0,12 µg/L)		
s	BUONO	BUONO	s	BUONO	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SCARSO	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SCARSO	BUONO		
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO		
s	BUONO	BUONO	s	BUONO	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO		
s	BUONO	n.p.	s	BUONO	BUONO		
s	BUONO	BUONO	s	BUONO	BUONO		
o	BUONO	BUONO	s	SUFFICIENTE	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SUFFICIENTE	BUONO		
o	SUFFICIENTE	NON BUONO (SOA-MA 2020 clorpirifos etile (0,265 µg/L), SOA-CMA clorpirifos etile (1,026 µg/L del 21.01.2020))	o	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SCARSO	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SUFFICIENTE	BUONO		
s	N.C.	BUONO	s	N.C.	BUONO		

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

III° CICLO SESENNALE 2021-2026													
Corpo idrico	HMWB Naturale (D.M. 159/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)									NOTE
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICM)	Macrofite (IBMR)	Macroinvertebrati bentonici (STAR (CM))	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	LIMECO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	Anno riferimento biologico	
					(acque oligotrofiche)	(acque oligotrofiche)	(acque oligotrofiche)	(acque oligotrofiche)					
Cl_Pescara_2	Naturale	R1307PE23	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,541	n.a. (impossibilità di campionamento)	BUONO	0,59	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Pescara_3	HMWB	R1307PE25	o	BUONO E OLTRE	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	n.a. (inaccessibile)	[n.a. (inaccessibile)]	BUONO	0,55	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Pescara_4	HMWB	R1307PE26	OWL	SUFFICIENTE	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	n.a. (acque non guadabili)	[n.a. (acque non guadabili)]	BUONO	0,46	BUONO	n.a.	Protocolli biologici non applicabili in quanto acque non guadabili e non accessibili a causa dell'eccessiva portata idrica
Cl_Alento_1	Naturale	R1308LN2A	o	BUONO	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,79	ELEVATO	0,92	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Alento_2	Naturale	R1308LN6	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,58	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Gifosato nel 2021)	0,31	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo stato ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMECO, per il corpo idrico osservato, dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo
Cl_Arielli_1	Naturale	R1310RL1	o	BUONO	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,742	n.a. (impossibilità di campionamento)	BUONO	0,67	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Arielli_2	Naturale	R1310RL3	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,50	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Gifosato, Pest.Tot. nel 2021)	0,35	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Avello_1	Naturale	I023AV1	OVP	SCARSO	0,68	0,67	0,65	n.a. (alveo asciutto)	BUONO	0,91	BUONO	2023	Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat e maggiore concentrazione degli inquinanti.
Cl_Aventino_1	Naturale	I023VN9	s	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio
Cl_Aventino_2	Naturale	I023VN11	ORN(T).Met (Cd)	SCARSO	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,40	n.a. (presenza di limo)	BUONO	0,75	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Nel 2023 il fondo dell'alveo è apparso limoso e quasi cementificato, probabilmente a causa di lavori effettuati più a monte.
Cl_Dendalo_1	Naturale	R1309DN1	o	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,638	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Metolaxil nel 2021)	0,39	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_F.sso Carburo_1 (temporaneo)	Naturale	R1316CA1	o	SUFFICIENTE	0,76	n.p. (temporaneo)	0,499	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Gifosato nel 2022)	0,41	BUONO	2023	
Cl_Feltrino_1 (temporaneo)	Naturale	R1312FL1	o	SUFFICIENTE	n.a. (alveo asciutto)	n.p. (temporaneo)	0,530	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Pest.Tot. nel 2021)	0,30	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Feltrino_2	Naturale	R1312FL2A	o	SCARSO	0,69	0,70	0,375	0,25	SUFFICIENTE (Ampa, Gifosato e Pest.Tot. nel 2021-22-23)	0,25	BUONO	2023	
Cl_Fontanelli_1	Naturale	R1316FN1	o	SCARSO	0,433	0,68	0,365	n.p. (assenza di pressioni significative)	SUFFICIENTE (Ampa e Gifosato nel 2021-22-23, Pest.Tot. nel 2022-23)	0,40	BUONO	2023	
Cl_Foro_1	Naturale	R1309FR1	SVP	BUONO	0,89	0,89	0,81	n.a. (1 specie)	ELEVATO	1,00	BUONO	2021	
Cl_Foro_2	Naturale	R1309FR7	s	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio
Cl_Foro_3	Naturale	R1309FR10A	o	SCARSO	n.a. (n.a. (impossibilità di campionamento)	0,417	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23)	0,43	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB

II° CICLO SESENNALE 2015-2020				I° CICLO SESENNALE 2010-2015			
Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	
	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)		
o	BUONO	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO		
o	BUONO	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	n.p.		
o	BUONO	BUONO	s	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO		
o	SUFFICIENTE	BUONO	s	SUFFICIENTE	n.p.		
o	BUONO	BUONO	s	BUONO	n.p.		
o	BUONO	BUONO	o	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SCARSO	NON BUONO [SQA-MA 2015 per Clorpirifos Etile (0,041 µg/l) e SQA-CMA per Clorpirifos Etile (0,162 µg/l del 05/07/18)]	s/i	SCARSO	NON BUONO [SQA-MA 2015 per Clorpirifos Etile (0,054 µg/l) e SQA-CMA per Clorpirifos Etile (0,16 µg/l del 14/07/15)]		
o	SCARSO	n.p.	o	SUFFICIENTE	n.p.		
o	SCARSO	BUONO	s/i	CATTIVO	BUONO		
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO		
o	SCARSO	BUONO	s/i	SCARSO	BUONO		
s	BUONO	BUONO	s	BUONO	n.p.		
o	BUONO	BUONO	s	BUONO	n.p.		
o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	n.p.		

IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI INTERNE: STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI NEL TRIENNIO 2021-2023

III° CICLO SESENNALE 2021-2026													
Corpo idrico	HMWB Naturale (D.M. 159/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)								NOTE	
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICM)	Macrofite (IBMR)	Macroinvertebrati bentonici (STAR CMI)	Fauna ittica (NISEC)	Inquinanti specifici (TAB.1/B, D.Lgs. 172/15)	LIMeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		Anno riferimento biologico
					impossibilità di campionamento)								
Cl_Moro_1 (temporaneo)	Naturale	R1311MR1A	ORNT) Met (N)	SUFFICIENTE	n.a. (in secca)	n.p. (temporaneo)	n.a. (in secca)	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021 e 2023)	0,36	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat e maggiore concentrazione degli inquinanti.
Cl_Moro_2	Naturale	R1311MR3A	OWLRN (T) F (Coprifos etile)	SCARSO	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,311	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23, Gifosato nel 2021)	0,33	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Riccio_1	Naturale	R1317RC1A	ORNT) F (Coprifos etile)	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,485	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Ampa, Gifosato e Pest.Tot. nel 2021-22-23)	0,25	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo stato ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe sufficiente qualora il valore di LIMeco, per il corpo idrico osservato, dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo
Cl_Sangro_1	Naturale	I023SN1A	S	BUONO	0,87	0,89	0,87	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,94	BUONO	2021	
Cl_Sangro_2	Naturale	I023SN1B	O	SUFFICIENTE	0,84	0,550	0,838	n.a. (1 specie)	ELEVATO	0,72	BUONO	2023	
Cl_Sangro_3	Naturale	I023SNC1	SVP	BUONO	0,87	0,93	0,85	n.a. (1 specie)	BUONO	0,95	BUONO	2021	
Cl_Sangro_4	Naturale	I023SNC2	S	BUONO	1,30	1,00	0,83	n.a. (campo gara di pesca)	n.p.	1,00	n.p.	2021	
Cl_Sangro_5	Naturale		O	BUONO	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,866	n.a. (impossibilità di campionamento)	ELEVATO	0,90	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
		I023SN1	O		n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,923	n.a. (impossibilità di campionamento)	ELEVATO	0,92	BUONO	2023	
		I023SN2	O		n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,808	n.a. (impossibilità di campionamento)	ELEVATO	0,87	BUONO	2023	
Cl_Sangro_6	Naturale		S	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	Il monitoraggio di sorveglianza è stato programmato nel II° triennio
		I023SN2A	S		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	
		I023SN2B	S		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	-	
Cl_Sangro_7	Naturale		O	SUFFICIENTE	1,128	0,93	0,738	n.a. (portata eccessiva)	SUFFICIENTE (Ampa e Gifosato nel 2021 in SN10; Ampa nel 2021-22 in SN10B)	0,85	BUONO	2023	
		I023SN10	ORNT) Met (N)/VP		1,112	0,93	0,78	n.a. (portata eccessiva)	SUFFICIENTE (Ampa e Gifosato nel 2021)	0,84	BUONO	2023	
		I023SN10B	OVP		1,144	0,93	0,700	n.a. (portata eccessiva)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22)	0,84	BUONO	2023	
Cl_T_Arno_1	Naturale	R1312AR1	O	SCARSO	0,702	0,73	0,325	n.p. (assenza di pressioni significative)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23; Pest.Tot. nel 2021 e 2023)	0,34	BUONO	2023	
Cl_Torrente Verde_1	HMWB	I023VR1	OVP	SUFFICIENTE	n.a. (impossibilità di campionamento)	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,628*	n.a. (impossibilità di campionamento)	BUONO	0,94	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB
Cl_Venna_1	Naturale	R1309VE1	O	SUFFICIENTE	n.a.	n.a. (impossibilità di campionamento)	0,524	n.a. (impossibilità di campionamento)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23)	0,25	BUONO	2023	BASSA CONFIDENZA PER EQB. Conformemente a quanto stabilito nella Direttiva 2000/60/CE, lo stato ecologico del corpo idrico risultante dagli elementi di qualità biologica non viene declassato oltre la classe

II° CICLO SESENNALE 2015-2020				I° CICLO SESENNALE 2010-2015			
Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	
	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)		STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)		
O	SCARSO	BUONO	S/I	SCARSO	NON BUONO: SQA-MA 2015 per Ni (4,63 µg/l)		
O	SCARSO	BUONO	O	SCARSO	BUONO		
O	CATTIVO	NON BUONO [SQA-MA 2018 Coprifos etile (0,082 µg/l) e SQA-CMA Coprifos etile (0,328 µg/l) del 16/07/18]	O	SCARSO	BUONO		
S	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.		
O	SUFFICIENTE	BUONO	O	SCARSO	n.p.		
S	BUONO	BUONO	O	BUONO	n.p.		
S	BUONO	BUONO	O	BUONO	n.p.		
O	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.		
O	BUONO	BUONO	S	BUONO	n.p.		
O	BUONO	BUONO	S/I	SUFFICIENTE	BUONO		
O	SCARSO	BUONO	S/I	SCARSO	BUONO		
O	SUFFICIENTE	BUONO	S/I	SUFFICIENTE	BUONO		
O	SUFFICIENTE	NON BUONO [SQA-MA 2018 coprifos etile (0,12 µg/l) e SQA-CMA	S/I	SCARSO	BUONO		

III° CICLO SESENNALE 2021-2026													II° CICLO SESENNALE 2015-2020			I° CICLO SESENNALE 2010-2015			
Corpo idrico	HMWB Naturale (D.M. 159/13)	Stazione	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE NEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)								NOTE	Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Diatomee (ICM)	Macrofite (IBMR)	Macroinvertebrati bentonici (STAR (CM))	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB.1/A D.Lgs. 172/15)	LIMeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)			Anno riferimento biologico	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO		STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 e D.Lgs. 172/15)
					(impossibilità di campionamento)							sufficiente qualora il valore di LIMeco, per il corpo idrico osservato, dovesse ricadere nella classe scarso o cattivo							
Cl_Buonanotte_1	Naturale	R1318BN1	o	SCARSO	0,634	0,68	0,35	n.p. (assenza di pressioni significative)	BUONO	0,73	BUONO	2023	Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat.	o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SCARSO	BUONO
Cl_Cena_1 (temporaneo)	Naturale	R1314CE1	ORNT1_Met (N)	SCARSO	0,62	n.p. (temporaneo)	0,38	n.p. (temporaneo)	BUONO	0,73	BUONO	2022	Nel corso del triennio si è riscontrata una forte diminuzione della portata con una conseguente scarsa disponibilità di habitat.	o	SUFFICIENTE	BUONO	s	CATTIVO	BUONO
Cl_Osento_1 (temporaneo)	Naturale	R1313ST1	o	SUFFICIENTE	0,74	n.p. (temporaneo)	0,73	n.p. (temporaneo)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2022-23)	0,50	BUONO	2023		o	SCARSO	BUONO	S/I	SCARSO	BUONO
Cl_Osento_2 (temporaneo)	Naturale	R1313ST2A	o	SUFFICIENTE	0,86	n.p. (temporaneo)	0,65	n.p. (temporaneo)	BUONO	0,84	BUONO	2023		o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SCARSO	n.p.
Cl_Osento_3	Naturale	R1313ST9	OVP	SUFFICIENTE	0,844	0,84	0,50	n.p. (assenza di pressioni significative)	SUFFICIENTE (Ampa nel 2021-22-23)	0,42	BUONO	2023		o	SCARSO	BUONO	o	SCARSO	BUONO
Cl_Sinello_1	Naturale		s	BUONO	0,81	0,78	0,79	0,78	ELEVATO	0,90	BUONO	2022		S-N (R/I)	BUONO	BUONO	S-N (R/I)	BUONO	BUONO
		R1314SI1	SRN(R/I)		0,79	n.a. (scarsa copertura)	0,81	n.a. (inaccessibile)	ELEVATO	0,86	BUONO	2022							
		R1314SI4	SVP		0,83	0,78	0,77	0,78	ELEVATO	0,94	BUONO	2022							
Cl_Sinello_2	Naturale	R1314SI5	s	BUONO	1,40	0,90	0,71	n.a. (non affidabile)	ELEVATO	0,84	BUONO	2022	FAUNA ITTICA NON AFFIDABILE: IQE restituito dal NISECI nel 2022 è pari a 0,55 corrispondente allo stato "Moderato"	o	BUONO	BUONO	s	SUFFICIENTE	BUONO
Cl_Sinello_3	Naturale	R1314SI6A	ORNT1_Met (Hg)	SUFFICIENTE	1,62	0,77	0,52	0,51	BUONO	0,94	BUONO	2022		o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO
Cl_Treste_1 (temporaneo)	Naturale	I027TS22A	o	BUONO	1,50	n.p. (temporaneo)	0,73	n.p. (temporaneo)	n.p.	0,89	n.p.	2021		s	SUFFICIENTE	BUONO	s	BUONO	BUONO
Cl_Trigno_0	Naturale	I027TG1	s	BUONO	1,50	0,97	0,82	0,82	ELEVATO	0,83	BUONO	2021		o	BUONO	BUONO	S/I	SUFFICIENTE	n.p.
Cl_Trigno_1	Naturale		s	SUFFICIENTE	1,00	0,7	0,66	0,49	BUONO	0,83	NON BUONO (SOA-CMA 2021 per Ni (46 µg/L l. 9/2021) SOA-MA 2021 per Ni biod. (4,9 µg/L) in TG3)	2021		S/Sup	BUONO	BUONO	S/Supl	BUONO	BUONO
		I027TG3	SUPP		n.p. (suppletiva)	n.p. (suppletiva)	n.p. (suppletiva)	n.p. (suppletiva)	BUONO	0,88	NON BUONO (SOA-CMA 2021 per Ni (46 µg/L l. 9/2021) SOA-MA 2021 per Ni biod. (4,9 µg/L) in TG3)	n.p.							
		I027TG5A	SVP		1,00	0,7	0,66	0,49	ELEVATO	0,78	BUONO	2021							
Cl_Trigno_2	Naturale	I027TG11	OVP	SUFFICIENTE	1,27	0,8	0,63	0,57	BUONO	0,92	BUONO	2021		o	SUFFICIENTE	BUONO	o	SUFFICIENTE	BUONO

Legenda. *: per gli HMWB il valore EQB viene determinato ai sensi dell'Allegato 1 al DD 341/STA/2016 e ss.mm.ii, **n.p.**: non previsto dalla normativa; **n.a.(1 specie)**: protocollo non applicabile per la presenza di una sola specie ittica; **n.a.**: protocollo non applicabile per altre cause (carezza idrica, inaccessibile, ...); **N.C.**: non classificabile.

ALLEGATO 2 - STATO AMBIENTALE DEI CORPI IDRICI LACUSTRI

Corpo idrico	HMWB/Naturale (D.M. 156/13)	Stazione	Tipologia di rete	III° CICLO SESENNALE 2021-2026								NOTE		II° CICLO SESENNALE 2015-2020		I° CICLO SESENNALE 2010-2015			
				STATO AMBIENTALE DEL TRIENNIO 2021-2023 (CLASSIFICAZIONE INTERMEDIA)										Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE		Tipologia di rete	STATO AMBIENTALE SESENNALE	
				STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO	Fitoplancton (PAM/NITMET)	Macrofite (BMR)	Fauna ittica (NISECI)	Inquinanti specifici (TAB. 1/B, D.Lgs. 172/15)	LTLeco	STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	STATO/ POTENZIALE ECOLOGICO				STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.Lgs. 172/15)	STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO (TAB. 1/A, D.M. 260/10 D.Lgs. 172/15)	
Cl_Barrea	HMWB	13BA	OVP	SUFFICIENTE	0,75*	n.p.	n.p.	ELEVATO	11	BUONO		OVP	SUFFICIENTE	BUONO	OVP	SUFFICIENTE	BUONO		
Cl_Campotosto	HMWB	13CP	OVP	BUONO E OLTRE	0,76*	n.p.	n.p.	ELEVATO	12	BUONO		OVP	SUFFICIENTE	BUONO	OVP	SUFFICIENTE	BUONO		
Cl_Scanno	Naturale	13SC	OVP	SUFFICIENTE	0,60	n.a. (indice non adatto ai laghi mediterranei)	n.a. (campionamento non eseguibile)	ELEVATO	10	BUONO	BASSA CONFIDENZA PER EQB	OVP	SUFFICIENTE	BUONO	OVP	SUFFICIENTE	BUONO		
Cl_Penne	HMWB	13PE	O	N.C.	n.a. (n°campioni<4)	n.p.	n.p.	n.p.	n.a. (livello scarso)	n.p.	Il corpo idrico non è classificabile per lo scarso livello idrico riscontrato durante tutto il triennio, a causa dei lavori di manutenzione della diga.	O	SUFFICIENTE	n.p.	O	SUFFICIENTE	n.p.		
Cl_Casoli	HMWB	13CS	O	BUONO E OLTRE	0,80*	n.p.	n.p.	ELEVATO	12	BUONO		O	SUFFICIENTE	BUONO	O	SUFFICIENTE	n.p.		
Cl_Bomba	HMWB	13BO	O	SUFFICIENTE	0,80*	n.p.	n.p.	n.p.	10	BUONO		O	SUFFICIENTE	BUONO	O	SUFFICIENTE	n.p.		

Legenda. *: per gli HMWB il valore EQB viene determinato ai sensi dell'Allegato 1 al DD 341/STA/2016 e ss.mm.ii, **n.p.**: non previsto dalla normativa; **n.a.**: non applicabile; **N.C.**: non classificabile.

