

Accordo interregionale per la definizione di programmi unificati di monitoraggio del lago di Garda e del fiume Mincio ai sensi del D.lgs. 152/06 (Direttiva 2000/60/CE)

1.	Organizzazione del monitoraggio e classificazione PdG Po 2021	3
1.1	LAGO DI GARDA.....	3
1.1.1	Sessennio 2014-2019	4
1.1.2	Sessennio 2020-2025	4
1.2	FIUME MINCIO	6
1.2.1	Sessennio 2014-2019	7
1.2.2	Sessennio 2020-2025	7
2	Sintesi della rete di monitoraggio unificata e classificazione 2020-2025	9
2.1	Lago di Garda	9
2.1.1	Rete di monitoraggio unificata 2020-2025	9
2.1.2	Classificazione	10
2.2	Fiume Mincio.....	10
2.2.1	Rete di monitoraggio unificata 2020-2025	10
2.2.2	Classificazione	11
3	Modalità di condivisione.....	12
4	Protocollo di Monitoraggio.....	14
5	Altri corpi idrici interregionali.....	15
6	Altri aspetti di interesse.....	17
6.1	Lago di Garda	17
6.2	Fiume Mincio.....	17
	ALLEGATO 1. LAGO DI GARDA	18
	ALLEGATO 2. LAGO DI GARDA – Profondità	23
	ALLEGATO 3. FIUME MINCIO	24

Premessa

In data 21 dicembre 2018, l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po ha avviato il processo per il secondo aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po 2021), che si concluderà a dicembre 2021, e che darà avvio al terzo ciclo di pianificazione e di attuazione delle misure previsto per il sessennio 2021-2027. Il monitoraggio di riferimento per il riesame del Piano di gestione al 2027 è il periodo 2020-2025.

Come per gli altri cicli di pianificazione è dunque necessario un aggiornamento del documento condiviso tra Regione Lombardia, Regione Veneto e Provincia Autonoma di Trento, relativamente alle attribuzioni dei ruoli e attività riferite al monitoraggio da parte delle Agenzie ambientali, nell'ambito delle attività di coordinamento ed omogeneizzazione della programmazione dei monitoraggi sui corpi idrici in condivisione (interregionali).

In questa revisione vengono previste le tempistiche e le modalità di condivisione dei dati necessarie per un corretto scambio di informazioni tra le parti e vi si riportano, per chiarezza di informazione, sia decisioni già assunte, sia elementi di modifica relativi a tutti gli aspetti legati al monitoraggio (in parte in corso) e alla classificazione, per il sessennio 2020-2025.

1. Organizzazione del monitoraggio e classificazione PdG Po 2021

1.1 LAGO DI GARDA

Il Lago di Garda, appartenente al distretto Padano (ITB), è un grande lago sud-alpino, tipizzato AL-3.

Come stabilito nell'accordo relativo al sessennio 2014-2019, periodo di riferimento per la classificazione dello stato dei corpi idrici nell'ambito del PdG Po 2021, il Lago di Garda è suddiviso in due distinti corpi idrici:

1. Lago di Garda – bacino occidentale, codice ITIRPOMI2LN1IR_1, che segue l'asse nord-sud da Riva del Garda a Desenzano;
2. Lago di Garda – bacino sudorientale, codice ITIRPOMI2LN1IR_2, che comprende il bacino di sud-est tra Bardolino e Sirmione.

Entrambi i corpi idrici appartengono alla Rete Nucleo e sono pertanto sottoposti a un monitoraggio di sorveglianza con ciclo triennale.

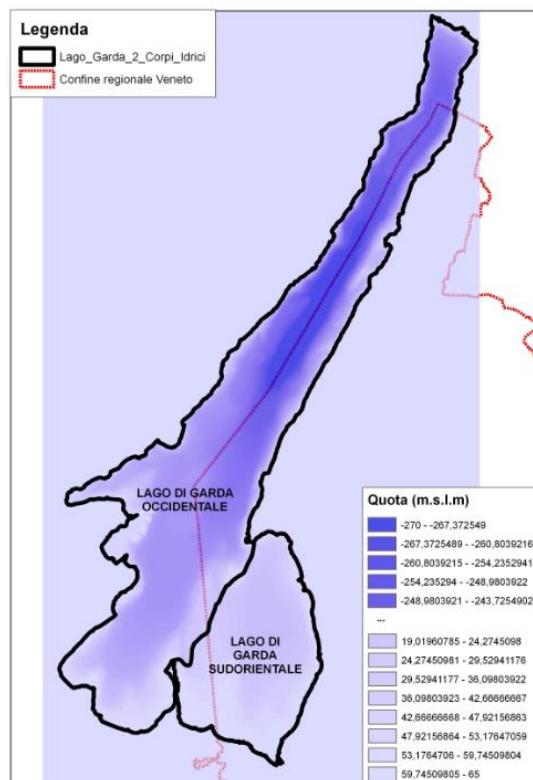


Figura 1: Corpi idrici del Lago di Garda

1.1.1 Sessennio 2014-2019

Nel sessennio 2014-2019, utilizzato per classificare i corpi idrici nell'ambito del PdG Po 2021, sono state individuate 2 stazioni di monitoraggio, ciascuna rappresentativa di un corpo idrico:

1. Lago di Garda – bacino occidentale (ITIRPOMI2LN1IR_1): stazione di **Brenzone** (codice **IT0369**)
2. Lago di Garda – bacino sudorientale (ITIRPOMI2LN1IR_2): stazione di **Bardolino** (codice **IT0371**)

È stata definita anche una razionalizzazione ed unificazione dei monitoraggi, con la seguente ripartizione delle attività:

- ARPA Veneto: monitoraggio annuale degli elementi di qualità chimico-fisici, chimici su entrambe le stazioni;
- per quanto riguarda il fitoplancton, ARPA Veneto effettua il campionamento mensile nella zona eufotica e le relative analisi; dal 2018 l'analisi dei 24 campioni prelevati (12 per corpo idrico) è stata così ripartita: 16 campioni a cura di ARPA Veneto, 4 campioni aggiuntivi di Bardolino a cura di ARPA Lombardia e 4 campioni aggiuntivi di Brenzone a cura di APPA Trento;
- ARPA Veneto, ARPA Lombardia e APPA Trento: monitoraggio degli elementi di qualità biologica macrofite, diatomee e macroinvertebrati, secondo un piano condiviso.

Lo stato dell'EQB fauna ittica è stato valutato nell'ambito di un'attività svolta a cura della DG Agricoltura della Regione Lombardia nel 2014.

Attuazione del D.Lgs. 172/2015

- *Monitoraggio delle sostanze prioritarie nel biota*

Nel periodo 2017-2019 ARPA Veneto ha effettuato il monitoraggio delle sostanze prioritarie in un campione di circa 1 kg di pesci (Agone o sarda del lago) pescati dalla Soc. Coop. fra Pescatori - Soc. Coop. a r.l. con sede a Garda (VR); si ritiene che il campione sia rappresentativo di tutti e due i corpi idrici. Nel 2019 il campione di biota (Agone o sarda del lago) è stato pescato da un pescatore professionista nella zona del lago antistante a Malcesine.

- *Monitoraggio dei sedimenti*

Dal 2011 ARPA Veneto monitora i sedimenti di tutti e due i corpi idrici del Garda, di norma con frequenza semestrale nell'ambito dell'attività di controllo di metalli, IPA, PCB, Diossine, Furani e PCB Diossina simili relativamente al divieto permanente di consumo dell'anguilla nel lago di Garda.

Gli elementi idromorfologici non sono stati valutati.

1.1.2 Sessennio 2020-2025

Per il sessennio 2020-2025, confermate le stazioni di Brenzone e Bardolino e l'appartenenza dei corpi idrici del Lago di Garda alla **rete nucleo** (monitoraggio di sorveglianza a ciclo triennale), si prevede la seguente ripartizione delle attività:

Elementi di qualità chimico-fisici e chimici: ARPA Veneto effettuerà il monitoraggio annuale su entrambe le stazioni.

Il monitoraggio avverrà per lo stesso numero di profondità stabilite nell'Accordo precedente e precisamente:

- Brenzone: 10 profondità;
- Bardolino: 6 profondità.

L'elenco di dettaglio è riportato nell'Allegato 2 (novità del sessennio è la determinazione dei solidi sospesi totali a 103-105 °C e solidi sospesi totali a 550 °C ad opera di ARPAV nelle due stazioni di Brenzone e di Bardolino su campioni di acqua superficiale e integrata a 0-20 m).

EQB fitoplancton: ARPA Veneto effettuerà in entrambe le stazioni il campionamento mensile e l'analisi di 16 dei 24 campioni prelevati; i restanti 8 campioni saranno analizzati a cura di ARPA Lombardia (4 campioni di Bardolino) e di APPA Trento (4 campioni di Brenzone).

EQB macrofite, diatomee e macroinvertebrati: il monitoraggio sarà suddiviso fra le tre Agenzie, secondo quanto riportato nella seguente tabella.

ANNO	ARPA Veneto (Verona)	ARPA Lombardia	APPA Trento
2020	-	-	-
2021	Macrofite e diatomee	Macrofite e diatomee	Macrofite e diatomee
2022	Macroinvertebrati	Macroinvertebrati	Macroinvertebrati
2023	-	Fauna ittica	-
2024	Macrofite e diatomee*	Macrofite e diatomee*	Macrofite e diatomee*
2025	Macroinvertebrati*	Macroinvertebrati*	Macroinvertebrati*

*Per queste componenti alla conclusione del primo triennio si procederà all'analisi dei risultati e, a seguito del confronto con i dati pregressi, si valuterà l'opportunità di ripetizione del monitoraggio e si concorderanno le modalità di esecuzione dello stesso.

EQB fauna ittica: ARPA Lombardia curerà l'affidamento del monitoraggio mediante conferimento del servizio a un soggetto esterno; l'attività sarà svolta nel secondo triennio.

EQ idromorfologici: monitoraggio non previsto.

Attuazione del D.Lgs. 172/2015

- *Monitoraggio delle sostanze prioritarie nel biota*

Ferme restando le criticità dettagliate nella lettera della AdBD Po al MATTM - protocollo n. 4649 del 2 agosto 2018 "Attuazione del D.Lgs. 172/2015. Informativa sulle attività in corso nel distretto idrografico del fiume Po e richiesta di supporto" che necessitano di una soluzione a livello nazionale per la piena operatività delle Agenzie, è da prevedersi, su uno dei due corpi idrici del Lago di Garda, il monitoraggio annuale delle sostanze della tabella 1/A previste nel biota, L'indagine sarà eseguita su un campione prelevato a confine fra i due corpi idrici (indicativamente di fronte a Torri del Benaco) L'attività sarà svolta a cura di ARPA Veneto.

- *Monitoraggio dei sedimenti*

L'attività proseguirà a cura di ARPA Veneto anche nel sessennio 2020-2025 con le medesime modalità rispetto a quanto effettuato nel sessennio 2014-2019.

In Allegato 1 vengono riportati il programma e il protocollo analitico stabiliti per i due corpi idrici del Lago di Garda per il sessennio 2020-2025.

Le Agenzie coinvolte, a conclusione di ogni triennio di monitoraggio, valuteranno l'eventuale necessità di rivedere il programma sulla base di eventuali aggiornamenti e/o richieste normative, di sopravvenute nuove esigenze (emergenze, nuove normative, richieste Enti Istituzionali, studi/progetti ad hoc), nonché di future sussidiarietà nell'ambito del SNPA.

Nel corso del sessennio le Agenzie Ambientali valuteranno la possibilità di predisporre e attuare un programma di lavoro finalizzato alla stima dei carichi di nutrienti convogliati al lago, concordando le opportune modalità di raccolta dei dati.

1.2 FIUME MINCIO

Come stabilito nell'accordo relativo al sessennio 2014-2019, il tratto di fiume Mincio interregionale è stato suddiviso in 2 corpi idrici, entrambi fortemente modificati e sottoposti a **monitoraggio operativo**.

1. Mincio: ITIRN0080561IR - dal Lago di Garda a confluenza del Redone (tipo 06GL1N)

Attualmente la chiusura è alla confluenza del Redone, a monte della restituzione della centrale Montina. Tuttavia, la portata in questo punto non è rappresentativa dell'intero corpo idrico poiché per la maggior parte di esso scorre l'intera portata in uscita dal lago di Garda, si concorda di spostare la fine del corpo idrico in corrispondenza della diga di Salionze. Il corpo idrico viene quindi ridefinito come **ITIRN0080561IR - dal Lago di Garda alla diga di Salionze** (tipo 06GL1N).

2. Mincio: ITIRN0080563UIR - dalla confluenza del Redone alla confluenza con il canale Virgilio (tipo 06GL2N)

A seguito della modifica della fine del corpo idrico di monte, il corpo idrico viene ridefinito come **ITIRN0080563UIR - dalla diga di Salionze all'affluenza canale Virgilio** (tipo 06GLN2N).

Lo shapefile dei corpi idrici del fiume Mincio così come modificati è allegato al presente Accordo.

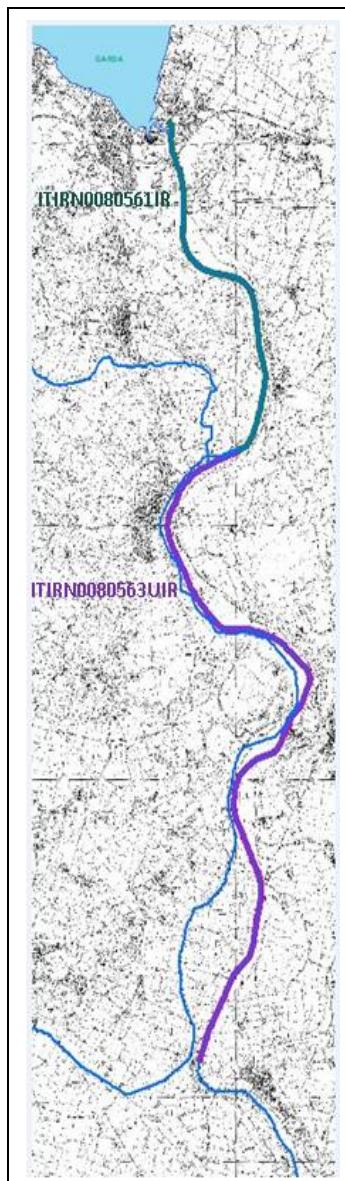


Figura 2: corpi idrici interregionali del fiume Mincio come ridefiniti dal presente Accordo

1.2.1 Sessennio 2014-2019

Nel sessennio 2014-2019, utilizzato per classificare i corpi idrici nell'ambito del PdG Po 2021, sono state individuate 2 stazioni di monitoraggio, ciascuna rappresentativa del rispettivo corpo idrico:

1. **ITIRN0080561IR**: stazione di **Peschiera del Garda**, codice IT0583
2. **ITIRN0080563UIR**: stazione di **Volta Mantovana**, codice IT03N0080563Uir1

È stata definita anche una razionalizzazione ed unificazione dei monitoraggi, con la seguente ripartizione delle attività.

Sul primo corpo idrico, **ITIRN0080561IR**, il monitoraggio chimico annuale a Peschiera del Garda viene effettuato da **ARPA Veneto**, mentre il monitoraggio biologico da **ARPA Lombardia** in un tratto idoneo, il meno possibile influenzato dalla presenza del lago.

Sul secondo corpo idrico, **ITIRN0080563UIR**, **ARPA Lombardia** si fa carico sia del monitoraggio annuale degli elementi di qualità chimico-fisici e chimici sia di quelli biologici (macroinvertebrati e diatomee) presso la stazione di Volta Mantovana.

1.2.2 Sessennio 2020-2025

Per i 2 corpi idrici oggetto del presente Accordo nel corso del sessennio 2020-2025 viene confermato:

1. il monitoraggio operativo trattandosi di corpi idrici a rischio di raggiungimento degli obiettivi;
2. l'assetto attuale della rete di monitoraggio:
 - per il primo corpo idrico **ITIRN0080561IR**, presso la stazione di **Peschiera del Garda**, codice **IT0583**, si propone lo spostamento del solo sito di campionamento degli EQB circa 2500 m più a valle dell'attuale; lo spostamento è motivato dal fatto che il carattere lento, dovuto allo sbarramento di Salionze, rende il primo tratto del Mincio di fatto un prolungamento del lago di Garda e le comunità di macroinvertebrati raccolte mediante substrati artificiali non riflettono la reale qualità chimica delle acque; il nuovo sito individuato riflette comunque il carattere lento del corpo idrico, ma probabilmente è meno influenzato dalla presenza del lago; in base agli esiti delle analisi si valuterà se considerare i macroinvertebrati idonei al monitoraggio di questo corpo idrico;
 - per il secondo corpo idrico **ITIRN0080563UIR** la stazione di **Volta Mantovana**, codice **IT03N0080563Uir1**;
3. lo stesso schema di ripartizione delle attività previsto nel sessennio precedente.

Fermo restando le criticità dettagliate nella lettera della AdBD Po al MATTM - protocollo n. 4649 del 2 agosto 2018 *"Attuazione del D.Lgs. 172/2015. Informativa sulle attività in corso nel distretto idrografico del fiume Po e richiesta di supporto"* che necessitano di una soluzione a livello nazionale per la piena operatività delle Agenzie, sarebbe da prevedersi, ogni anno del sessennio, su tutti e due i corpi idrici il monitoraggio delle sostanze della tabella 1/A da analizzare nel biota, selezionate in base all'analisi delle pressioni e/o alla fattibilità analitica (raggiungimento di LOQ adeguati).

Considerata la particolare situazione legata all'emergenza Covid-19 e le criticità già riscontrate da ARPA Veneto sul lago di Garda nel corso dell'attività di monitoraggio, analisi e utilizzo dei dati ai fini di classificazione del biota, il rilevamento di tali sostanze sul fiume Mincio potrà essere effettuato a seguito degli esiti dell'approfondimento tecnico specifico avviato da parte del Sistema Agenziale e del successivo coordinamento operativo da parte delle due Agenzie, non prima del 2022. L'organizzazione e la ripartizione dell'attività inherente, una volta definita, sarà comunicata dalle ARPA/APPA alle Regioni/Province e diverrà parte integrante del presente Accordo.

In Allegato 3 viene riportato il protocollo analitico stabilito per i due corpi idrici interregionali del Fiume Mincio per il sessennio 2020-2025.

Le Agenzie coinvolte, a conclusione di ogni triennio di monitoraggio, valuteranno l'eventuale necessità di rivedere il programma sulla base di eventuali aggiornamenti e/o richieste normative, di sopravvenute nuove esigenze (emergenze, nuove normative, richieste Enti Istituzionali, studi/progetti ad hoc), nonché di future sussidiarietà nell'ambito del SNPA.

2 Sintesi della rete di monitoraggio unificata e classificazione 2020-2025

2.1 Lago di Garda

2.1.1 Rete di monitoraggio unificata 2020-2025

Corpi idrici e stazioni

Corpo idrico	Codice Corpo idrico	Monitoraggio	Stazione	Codice stazione	Coordinate (UTM32-WGS84)		Tipo
Lago di Garda occidentale	ITIRPOMI2LN1IR_1	Sorveglianza rete nucleo	Brenzone	IT0369	633947	5061953	AL3
Lago di Garda sudorientale	ITIRPOMI2LN1IR_2	Sorveglianza rete nucleo	Bardolino	IT0371	630810	5045430	AL3

Frequenza di monitoraggio degli elementi di qualità e Agenzia competente (VE: Veneto, LO: Lombardia; TR: Trento)

Corpo idrico	Elementi di qualità biologica				Elementi chimici e chimico-fisici		Sostanze Prioritarie e D.Lgs.172/2015			
	Fitoplankton	Macroinvertebrati	Macrofite e Diatomee	Fauna ittica	LTLeco	chimici a sostegno	Altri chimici	Biota	Acqua	Sedimenti
Lago di Garda occidentale	ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi (8 campioni) TR: analisi (4 campioni)	2022 2025* VE, LO, TR: campionamento e analisi	2021 2024* VE, LO, TR: campionamento e analisi	un anno nel secondo triennio su incarico	ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi					
Lago di Garda sudorientale	ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi (8 campioni) LO: analisi (4 campioni)	2022 2025* VE, LO, TR: campionamento e analisi	2021 2024* VE, LO, TR: campionamento e analisi	un anno nel secondo triennio su incarico	ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi		ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi			

*Per queste componenti alla conclusione del primo triennio si procederà all'analisi dei risultati e, a seguito del confronto con i dati pregressi, si valuterà l'opportunità di ripetizione del monitoraggio e si concorderanno le modalità di esecuzione dello stesso.

2.1.2 Classificazione

Essendo confermata l'appartenenza di entrambi i corpi idrici del Lago di Garda alla Rete Nucleo (sorveglianza), la classificazione verrà effettuata alla fine di ciascun sessennio (2020 e 2026) e nel 2023 al termine del primo triennio 2020-2022.

La classificazione dei due corpi idrici del Lago di Garda viene predisposta e proposta da ARPA Lombardia sulla scorta dei dati forniti dalle altre Agenzie aderenti al presente Accordo.

Ai fini della classificazione verranno considerate tutte le sostanze riscontrate dai monitoraggi delle Agenzie, anche qualora non esplicitamente previste nel presente Accordo, considerato che i relativi protocolli di monitoraggio derivano da una serie di valutazioni effettuate sulle pressioni esistenti e sugli esiti dei precedenti monitoraggi, ma è comunque possibile che non intercettino effettivamente tutte le sostanze presenti nei vari corpi idrici.

2.2 Fiume Mincio

2.2.1 Rete di monitoraggio unificata 2020-2025

Corpi idrici e stazioni

Corpo idrico	Codice Corpo idrico	Monitoraggio	Stazione	Codice Stazione	Coordinate (UTM32-WGS84)		Tipo
Mincio	ITIRN0080561IR	operativo	Peschiera del Garda	IT0583	633066	5032285	06GL1N
Mincio	ITIRN0080563UIR	operativo	Volta Mantovana	IT03N0080563Uir1	635063	5023672	06GL2N

Frequenza di monitoraggio degli elementi di qualità e Agenzia competente (VE: Veneto, LO: Lombardia; TR: Trento)

Corpo idrico	Codice Corpo idrico	Elementi di qualità biologica			Elementi chimici e chimico-fisici			Idromorfologia	Sostanze Prioritarie e D.Lgs.172/2015	
		Macroinvertebrati	Diatomee	Macrofite	Fauna Ittica	LIMeCo	chimici a sostegno		Biota	Acqua
Mincio	ITIRN0080561IR	2020 2023 LO: campionamento e analisi	2020 2023 LO: campionamento e analisi	-	-	ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi		-	ogni anno a partire dal 2022 * LO: campionamento VE: analisi	ogni anno del sessennio VE: campionamento e analisi
Mincio	ITIRN0080563UIR	2020 2023 LO: campionamento e analisi	2020 2023 LO: campionamento e analisi	-	-	ogni anno del sessennio LO: campionamento e analisi		-	ogni anno a partire dal 2022 * LO: campionamento VE: analisi	ogni anno del sessennio LO: campionamento e analisi

* A seguito degli esiti dell'approfondimento tecnico specifico avviato da parte del Sistema Agenziale e del successivo coordinamento operativo da parte delle due ARPA.

2.2.2 Classificazione

Essendo confermato il monitoraggio operativo:

- per il sessennio 2014-2019 è stata effettuata una prima classificazione dei corpi idrici del Fiume Mincio nel 2017 a conclusione del primo triennio 2014-2016; nel 2020 è stato definito lo stato qualitativo dei corpi idrici sulla base delle risultanze dell'intero sessennio;
- per il sessennio 2020-2025 verrà effettuata una prima classificazione dei corpi idrici del Fiume Mincio nel 2023 a conclusione del primo triennio 2020-2022; nel 2026, a conclusione del secondo triennio di monitoraggio, sarà poi definito lo stato qualitativo dei corpi idrici sulla base delle risultanze dell'intero sessennio.

3 Modalità di condivisione

Al termine dei trienni di monitoraggio di riferimento (valutazione intermedia nel 2023 e classificazione definitiva nel 2026), la classificazione dei corpi idrici in oggetto sarà concordata tra le tre Amministrazioni, acquisite le valutazioni e le proposte delle rispettive Agenzie Ambientali.

Per quanto concerne le attività di reporting tramite sistema SINTAI, il caricamento dei dati sarà effettuato dalle Agenzie secondo quanto riportato di seguito

Corpo idrico	Codice Corpo idrico	Monitoraggio	Stazione	Codice Stazione	SINTAI	WISE	Proposta di classificazione
Lago di Garda occidentale	ITIRPOMI2LN1IR_1	Sorveglianza rete nucleo	Brenzone	IT0369	Flusso dati WISE-SOE: WISE-2 Lombardia WISE 5-6: Veneto	Flusso dati WFD Reporting WISE: a livello di stazione di monitoraggio <u>chimico</u> : Veneto, <u>biologico</u> : Lombardia a livello di corpo idrico Lombardia	Lombardia
Lago di Garda sudorientale	ITIRPOMI2LN1IR_2	Sorveglianza rete nucleo	Bardolino	IT0371	Flusso dati WISE-SOE: WISE-2 Lombardia WISE 5-6: Veneto	Flusso dati WFD Reporting WISE: a livello di stazione di monitoraggio <u>chimico</u> : Veneto, <u>biologico</u> : Lombardia a livello di corpo idrico Lombardia	Lombardia

Corpo idrico	Codice Corpo idrico	Monitoraggio	Stazione	Codice Stazione	SINTAI	WISE	Proposta di classificazione
Mincio	ITIRN0080561IR	operativo	Peschiera del Garda	IT0583	Flusso dati WISE-SOE: WISE-2 Lombardia WISE 5-6: Veneto	Flusso dati WFD Reporting WISE: a livello di stazione di monitoraggio <u>chimico</u> : Veneto, <u>biologico</u> : Lombardia a livello di corpo idrico Lombardia	Lombardia
Mincio	ITIRN0080563UIR	operativo	Volta Mantovana	IT03N008 0563Uir1	Flusso dati WISE-SOE e altri: Lombardia	Flusso dati WFD Reporting WISE: Lombardia	Lombardia

Per gli altri corpi idrici interregionali che attualmente non sono oggetto di monitoraggio congiunto da parte delle Agenzie, è previsto solamente lo scambio delle informazioni con le modalità indicate al paragrafo specifico (vedi oltre); le attività di reporting rimangono in capo alle rispettive Agenzie/Regioni titolari del monitoraggio.

Per consentire la corretta e tempestiva proposta di classificazione dei corpi idrici da parte delle Agenzie, i dati provenienti dal monitoraggio devono essere trasmessi da parte di ciascuna Agenzia, con le seguenti modalità:

- EQB + EQ chimico-fisici e chimici: entro il 30 aprile dell'anno successivo all'anno di monitoraggio;
- risultati delle analisi sulle sostanze pericolose ex D.Lgs. 172/15 (biota e/o sedimenti): a conclusione del triennio/sessennio di riferimento per la classificazione, insieme a tutte le altre eventuali informazioni/dati/misure a supporto della definizione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico.

Tali scadenze potranno essere derogate in accordo tra le Agenzie tranne che per gli anni di fine triennio (2023) e sessennio (2026) per i quali la proposta di classificazione deve essere resa disponibile alle amministrazioni entro fine giugno. È fatta salva la possibilità delle tre Amministrazioni, semplicemente motivandone l'esigenza, di poter richiedere e ricevere in anteprima dati tabellari disponibili, quand'anche parziali, di tale monitoraggio.

4 Protocollo di Monitoraggio

Il monitoraggio dovrà essere svolto in accordo con le indicazioni presenti nei protocolli pubblicati in ISPRA MLG 111 2014 e in ISPRA MLG 143 2016, relativi ai monitoraggi sia per le componenti biologiche sia per i parametri chimico-fisici sia per le sostanze prioritarie:

http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-lineeguida/MLG_111_2014_Metodi_Biologici_acque.pdf
<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linea-guida-per-il-monitoraggio-delle-sostanze-prioritarie-secondo-d.lgs.-172-2015>

Gli Allegati 1 e 3 riportano il protocollo analitico e il programma di monitoraggio previsto dal 2020 al 2025, salvo variazioni di dettaglio in corso d'opera che dovranno essere comunque preventivamente concordate tra le Agenzie e segnalate da queste ultime alle rispettive Regioni.

I limiti di quantificazione indicati nel protocollo analitico sono suscettibili di revisione ed aggiornamento, sulla base della fattibilità da parte dei laboratori o di modifiche normative ed evoluzioni tecnico-scientifiche nel frattempo recepite.

5 Altri corpi idrici interregionali

Si riporta di seguito l'elenco degli altri corpi idrici interregionali con indicata l'Autorità competente al monitoraggio e all'invio delle informazioni per il caricamento in SINTAI/WISE. Le informazioni contenute sono quelle di riferimento per il PdG 2021. Per questi corpi idrici lo scambio delle informazioni tra le Agenzie e le Regioni avviene entro fine giugno di ogni anno; al termine del triennio e del sessennio la comunicazione contiene anche le classificazioni provvisoria e definitiva del corpo idrico.

Regione	Codice Corpo idrico	Nome CI	Sottobacino	Tipologia	Natura CI
Lombardia; Provincia autonoma di Trento	IT03POOG3CH2LN1LO	Idro (Lago)	OGLIO	AL6	fortemente modificato
Lombardia; Provincia autonoma di Trento	ITBRWE2A1A50020011IR	Riccomassimo (Rio)	OGLIO	02SS1T	naturale
Lombardia; Provincia autonoma di Trento	ITIRN008060004053IR	Caffaro (Fiume)	OGLIO	02SS2N	naturale
Lombardia; Veneto	IT030010560151IR	Virgilio (Canale)	SARCA - MINCIO		artificiale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI00100050LV	Fissero (Canale) - Canalbianco (Canale)	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS4T	artificiale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI01600010LV	Fossa Ponte Molino - Maestra	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS2T	artificiale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI03200010LV	Tartaro (Fiume) Ramo I	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS2T	naturale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI03200020LV	Tartaro (Fiume) Ramo I	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS1T	naturale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI03600010LV	Tartaro (Fiume)	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS3T	naturale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI03700010LV	Tione (Fiume)	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS3T	fortemente modificato
Lombardia; Veneto	ITARW01FI03700020LV	Tione (Fiume)	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS3T	naturale
Lombardia; Veneto	ITARW01FI03700030LV	Tione (Fiume)	FISSERO-TARTARO-CANAL BIANCO	06SS2T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW02AD00100080TV	FIUME ADIGE	Adige	02SS5F	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW02AD03200010TV	CANALE MEDIO ADIGE (BIFFIS)	Adige		artificiale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW02AD01800020TV	PROGNO D'ILLASI	Adige	02SR6T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB00100110TV	FIUME BRENTA	Brenta	02SS3T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB11900010TV	TORRENTE VANOI	Brenta	02SS2F	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB11300060TV	TORRENTE CISMON	Brenta	02SS2F	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB11600020TV	TORRENTE SENAIGA	Brenta	02SR6T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB11600020TV	TORRENTE SENAIGA	Brenta	02SR6T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB11700020TV	RIO VAL PORRA	Brenta	02IN7T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW06PI04100030TV	TORRENTE MIS	Brenta	03SR6N	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW06PI05900030TV	TORRENTE BIOIS	Brenta	03SS1N	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB05200070TV	TORRENTE ASTICO	Brenta	02SR6T	naturale
Veneto; Provincia autonoma di Trento	ITARW03BB06300010TV	TORRENTE ASSA	Brenta	02IN7T	naturale

Codice Corpo idrico	Tipo monitoraggio	Codice stazione	Raggruppato	Ente titolare del monitoraggio	Ente titolare reporting
IT03POOG3CH2LN1LO	operativo	IT03POOG3CH2LN1LO1	-	ARPA Lombardia	Il reporting è demandato alla Agenzia / Regione / Provincia cui è in capo il monitoraggio
ITBRWE2A1A50020011IR	-	-	x	APPA Trento	
ITIRN008060004053IR	sorveglianza	ITIRN008060004053IR1	-	ARPA Lombardia	
IT030010560151IR	-	-	x	ARPA Lombardia	
ITARW01FI00100050LV	operativo	IT03FTCA1IR1	-	ARPA Lombardia	
ITARW01FI01600010LV	operativo	199	-	ARPAV	
ITARW01FI03200010LV	-	-	x	ARPAV	
ITARW01FI03200020LV	-	-	x	ARPAV	
ITARW01FI03600010LV	operativo	447	-	ARPAV	
ITARW01FI03700010LV	-	-	x	ARPAV	
ITARW01FI03700020LV	operativo	IT03IR1		ARPA Lombardia	
ITARW01FI03700030LV	operativo	446	-	ARPAV	
ITARW02AD00100080TV	Rete nucleo	SG000006	-	APPA Trento	
ITARW02AD03200010TV	operativo	SG000007	-	APPA Trento	
ITARW02AD01800020TV	-	-	x	ARPAV	
ITARW03BB00100110TV	Rete nucleo	SG000021	-	APPA Trento	
ITARW03BB11900010TV	-	-	x	APPA Trento	
ITARW03BB11300060TV	indagine	SD000805		APPA Trento	
ITARW03BB11600020TV	-	-	x	ARPAV	
ITARW03BB11600020TV	-	-	x	APPA Trento	
ITARW03BB11700020TV	-	-	x	ARPAV	
ITARW06PI04100030TV	-	-	x	ARPAV	
ITARW06PI05900030TV	-	-	x	ARPAV	
ITARW03BB05200070TV	Rete nucleo	PR000022		APPA Trento	
ITARW03BB06300010TV	-	-	x	ARPAV	

6 Altri aspetti di interesse

6.1 Lago di Garda

Relativamente al registro delle aree protette ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 152/06 i due corpi idrici "Garda – bacino occidentale" e "Garda – bacino sudorientale" sono designati come:

- a) "aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano": sono presenti 4 prese in Regione Veneto (interessanti entrambi i Corpi idrici) e 7 prese in Regione Lombardia sul corpo idrico "Garda occidentale". I risultati di questo monitoraggio concorrono allo Stato Ecologico e Chimico solo se si verifica il superamento dello SQA;
- b) "aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico";
- c) "corpi idrici intesi a scopo ricreativo, comprese le aree designate come acque di balneazione";
- d) "aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE";
- e) "aree designate per la protezione degli habitat e delle specie".

Inoltre, ai sensi dell'art. 84 del D.lgs. 152/06 il Lago di Garda è designato come "acqua dolce idonea alla vita dei pesci" da parte di Regione Lombardia.

6.2 Fiume Mincio

Relativamente al registro delle Aree Protette ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 152/06 i due corpi idrici sul Mincio con codice ITIRN0080561IR e ITIRN0080563UIR sono designati come "aree vulnerabili a norma della direttiva 91//676/CEE" e come "aree sensibili a norma della direttiva 91/271/CEE".

ALLEGATO 1. LAGO DI GARDA

Programma di monitoraggio

Corpo idrico	Codice corpo idrico	Stazione Codice	Stazione Comune	Monitoraggio	ANNI Acqua	ANNI Biota	Frequenza Campionamento Acqua	Frequenza Campionamento Biota	Protocollo analitico
LAGO DI GARDA OCCIDENTALE	POMI2LN1ir_1	369	BRENZONE	Rete Nucleo -S	ogni anno del sessennio	ogni anno del sessennio	6/anno	1/anno	Tab.1;Tab.3;Tab.6
LAGO DI GARDA SUDORIENTALE	POMI2LN1ir_2	371	BARDOLINO	Rete Nucleo -S	ogni anno del sessennio		6/anno		Tab.1;Tab.3;Tab.6
LAGO DI GARDA OCCIDENTALE	POMI2LN1ir_1	428	428 - TORRI DEL BENACO	Rete Nucleo -S	ogni anno del sessennio		4/anno		Tab.1;Tab.2;Tab.3; Tab.4;Tab.5;Tab.6
LAGO DI GARDA SUDORIENTALE	POMI2LN1ir_2	342	342 - GARDA	Rete Nucleo -S	ogni anno del sessennio		8/anno		Tab.1;Tab.2;Tab.3; Tab.4;Tab.5;Tab.6
LAGO DI GARDA OCCIDENTALE	POMI2LN1ir_1	336	BRENZONE	Rete Nucleo -S	ogni anno del sessennio		4/anno		Tab.1;Tab.2;Tab.3; Tab.4;Tab.5;Tab.6
LAGO DI GARDA OCCIDENTALE	POMI2LN1ir_1	350	TORRI DEL BENACO	Rete Nucleo -S	ogni anno del sessennio		4/anno		Tab.1;Tab.2;Tab.3; Tab.4;Tab.5;Tab.6

Protocollo analitico

Tabella 1 - Parametri generali		Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA- CMA D.Lgs. 172/15
Alcalinità (CaCO3)	mg/L	-	-	-	-
Cloruri	mg/L	-	-	-	-
Conducibilità elettrica specifica a 20 °C	µS/cm	-	-	-	-
Durezza Totale (CaCO3)	mg/L	-	-	-	-
Ossigeno dissolto al prel.	mg/L	-	-	-	-
Ossigeno dissolto al prel.	% di sat	-	-	-	-
Ossigeno ipolimnico %	% di sat	-	-	-	-
pH	Unità pH	-	-	-	-
Profondità prelievo	m	-	-	-	-
Solfati (SO4)	mg/L	-	-	-	-
Solidi sospesi	mg/L	-	-	-	-
Temp. acqua misurata in campo	gradi C.	-	-	-	-
Trasparenza (secchi)	m	-	-	-	-
Azoto ammoniacale (N-NH4)	mg/L	-	-	-	-
Azoto nitrico (N-NO3)	mg/L	-	-	-	-
Azoto nitroso (N-NO2)	mg/L	-	-	-	-
Azoto totale (N)	mg/L	-	-	-	-
Fosforo da ortofosfato (P-PO4)	mg/L	-	-	-	-
Fosforo totale (P)	mg/L	-	-	-	-
Silice (SiO2)	mg/L	-	-	-	-
Cianuri totali (CN)	µg/L	-	-	-	-
Fluoruri	mg/L	-	-	-	-

Tabella 2 - Parametri generali a supporto potabile	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Antimonio	µg/L	2	5
Cianuro	µg/L	10	50
Boro	mg/L	0,1	1
Fluoruri	mg/L	0,1	1,5
Selenio	µg/L	2	10
Cloruro di Vinile	µg/L	0,5	0,5
Vanadio	µg/L	10	50

Tabella 3 - Metalli	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA- CMA D.Lgs. 172/15
Arsenico disiolto (As)	µg/L	2	10	
Cadmio disiolto (Cd)	µg/L	0,05		
Cromo totale disiolto (Cr)	µg/L	1	7	
Mercurio disiolto (Hg)	µg/L	0,1		0,07
Nichel disiolto (Ni)	µg/L	1	4	34
Piombo disiolto (Pb)	µg/L	1	1,2	14
Rame disiolto (Cu)	µg/L			
Zinco disiolto (Zn)	µg/L			
LOQ non adeguato per una/tutte le Agenzie coinvolte				

Tabella 4 - Biota	Unità di misura	Matrice	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Difenileteri bromurati	µg/kg	pesci	0,004	0,0085
DDT Totale	µg/kg	pesci e acqua	5	50 -100
Fluorantene	µg/kg	crostacei, molluschi e acqua	ND	30
Esaclorobenzene	µg/kg	pesci e acqua	5	10
Esaclorobutadiene	µg/kg	pesci e acqua	5	55
Mercurio e composti	µg/kg	pesci e acqua		20
Benzo(a)pirene	µg/kg	crostacei, molluschi e acqua	ND	5
Dicofol	µg/kg	pesci e acqua	ND	
PFOS	µg/kg	pesci e acqua	0,1	9,1
Diossine e Diossina-Simili	µg/kg	pesci, crostacei, molluschi		0,0065µg/kg TEQ
Esabromociclododecano	µg/kg	pesci	ND	167
Eptacloro ed Eptacloro Epossido	µg/kg	pesci	ND	0.0067

Tabella 5 - Pesticidi	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA- CMA D.Lgs. 172/15
Alachlor	µg/L	0,03	0,3	0,7
Aldrin	µg/L	0,03	0,01	
Atrazina	µg/L	0,03	0,6	2
Azinfos-Metile	µg/L	0,03	0,01	

Tabella 5 - Pesticidi	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA- CMA D.Lgs. 172/15
Azoxystrobin	µg/L	0,03	0,1	
Bentazone	µg/L	0,03	0,5	
Boscalid	µg/L	0,03	0,1	
Chlorpiriphos	µg/L	0,03	0,03	0,1
Chlorpiriphos metile	µg/L	0,03	0,1	
Cibutrina	µg/L	0,03	0,0025	0,016
Clomazone	µg/L	0,03	0,1	
Clorfenvinfos	µg/L	0,01	0,1	0,3
Cloridazon	µg/L	0,03	0,1	
Cyprodinil	µg/L	0,03	0,1	
Desetilatrazina	µg/L	0,03	0,1	
Desetilterbutilazina	µg/L	0,03	0,5	
Desisopropilatrazina	µg/L	0,03	0,1	
Dicamba	µg/L	0,03	0,1	
Dichlorvos	µg/L	0,03	0,0006	0,0007
Dieldrin	µg/L	0,03	0,01	
Difenoconazolo	µg/L	0,03	0,1	
Dimetenamide	µg/L	0,01	0,1	
Dimetoato	µg/L	0,03	0,5	
Dimetomorf	µg/L	0,03	0,1	
Diuron	µg/L	0,03	0,2	1,8
Endosulfan (somma isomeri alfa e beta)	µg/L	0,01	0,005	0,01
Endrin	µg/L	0,03	0,01	
Eptacloro+Eptacloro epossido	µg/L	0,01	2x10 ⁻⁷	0,0003
Esaclorocloesano (isomeri)	µg/L	0,03	0,02	0,04
Etofumesate	µg/L	0,03	0,1	
Fenhexamid	µg/L	0,03	0,1	
Fludioxonil	µg/L	0,03	0,1	
Flufenacet	µg/L	0,03	0,1	
Fluopicolide	µg/L	0,03	0,1	
Glifosate	µg/L	0,01	0,1	
Glufosinate di Ammonio	µg/L	0,01	0,1	
Imidacloprid	µg/L	0,03	0,1	
Iprovalicarb	µg/L	0,03	0,1	
Isodrin	µg/L	0,03	0,01	
Isoproturon	µg/L	0,03	0,3	1
Lenacil	µg/L	0,03	0,1	
Linuron	µg/L	0,03	0,5	
Mcpa	µg/L	0,03	0,5	
Mecoprop	µg/L	0,03	0,5	
Metalaxil e Metalaxil-M	µg/L	0,03	0,1	
Metamitron	µg/L	0,03	0,1	
Metazaclor	µg/L	0,03	0,1	
Metolachlor	µg/L	0,03	0,1	
Metolachlor ESA	µg/L	0,03	0,1	
Metossifenozide	µg/L	0,03	0,1	
Metribuzina	µg/L	0,03	0,1	
Molinate	µg/L	0,03	0,1	
Nicosulfuron	µg/L	0,03	0,1	
Oxadiazon	µg/L	0,03	0,1	
Penconazolo	µg/L	0,03	0,1	
Pendimetalin	µg/L	0,03	0,1	
Propamocarb	µg/L	0,03	0,1	

Tabella 5 - Pesticidi	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA-CMA D.Lgs. 172/15
Propanil	µg/L	0,01	0,1	
Propiconazolo	µg/L	0,03	0,1	
Propizamide	µg/L	0,03	0,1	
Pyrimethanil	µg/L	0,03	0,1	
Quinoxifen	µg/L	0,03	0,15	2,7
Quizalopof-etile	µg/L	0,03	0,1	
Rimsulfuron	µg/L	0,03	0,1	
Simazina	µg/L	0,03	1	4
Spiroxamina	µg/L	0,03	0,1	
Tebuconazolo	µg/L	0,03	0,1	
Tebufenozide	µg/L	0,03	0,1	
LOQ non adeguato per una/tutte le Agenzie coinvolte				

Tabella 6 - VOC, IPA e altri parametri	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA-CMA D.Lgs. 172/15
Antracene	µg/L	0,01	0,1	0,1
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	0,00017	0,27
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,01		0,017
Benzo(ghi)perilene	µg/L	0,01		0,0082
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,01		0,017
Fluorantene	µg/L	0,01	0,0063	0,12
Indeno(123-cd)pirene	µg/L	0,01		
Naftalene	µg/L	0,1	2	130
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	µg/L	0,005	7	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	µg/L	0,005	3	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	µg/L	0,005	1	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	µg/L	0,005	0,1	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	µg/L	0,0002	0,00065	36
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	µg/L	0,005	3	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	0,03	0,005	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/L	0,1	0,05	0,6
Pentaclorobenzene	µg/L	0,03	0,007	
1,1,1 Tricloroetano	µg/L	0,1	10	
1,2 Diclorobenzene	µg/L	0,1	2	
1,2 Dicloroetano	µg/L	0,1	10	
1,2,3 Triclorobenzene	µg/L	0,1	0,4	
1,2,4 Triclorobenzene	µg/L	0,1	0,4	
1,3 Diclorobenzene	µg/L	0,05	2	
1,3,5 Triclorobenzene	µg/L	0,1	0,4	
1,4 Diclorobenzene	µg/L	0,1	2	
2-Chlorotoluene	µg/L	0,05	1	
3-Chlorotoluene	µg/L	0,05	1	
4-Chlorotoluene	µg/L	0,05	1	
Clorobenzene	µg/L	0,075	3	
Cloroformio (CHCL3)	µg/L	0,1	2,5	
Cloruro di vinile	µg/L	0,1	0,5	
Diclorometano	µg/L	0,05	20	
Tetracloroetilene	µg/L	0,1	10	
Tetracloruro di carbonio	µg/L	0,075	12	
Tricloroetilene (Trielina)	µg/L	0,1	10	

Tabella 6 - VOC, IPA e altri parametri	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	SQA-MA D.Lgs. 172/15	SQA-CMA D.Lgs. 172/15
Benzene	µg/L	0,1	10	50
Toluene	µg/L	0,1	5	
Xilene (o+m+p)	µg/L	0,1	5	
Pentaclorofenolo	µg/L	0,05	0,4	1
4(para)-Nonilfenolo	µg/L	0,02	0,3	2
Di(2-etilesilftalato)	µg/L	0,1	1,3	
Para-terz-ottilfenolo	µg/L	0,02	0,1	
		LOQ non adeguato per una/tutte le Agenzie coinvolte		

ALLEGATO 2. LAGO DI GARDA – Profondità

Codice corpo idrico	Descrizione profondità
POMI2LN1ir_1	369 - S - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - SUPERFICIE
POMI2LN1ir_1	369 - I20 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 20M
POMI2LN1ir_1	369 - I10 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 10M
POMI2LN1ir_1	369 - I60 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 60M
POMI2LN1ir_1	369 - I100 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 100M
POMI2LN1ir_1	369 - I150 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 150M
POMI2LN1ir_1	369 - I200 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 200M
POMI2LN1ir_1	369 - I250 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 250M
POMI2LN1ir_1	369 - I300 - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - PROFONDITA 300M
POMI2LN1ir_1	369 - F - PO - LAGO DI GARDA - BRENZONE - FONDO
POMI2LN1ir_2	371 - S - PO - LAGO DI GARDA - BARDOLINO - SUPERFICIE
POMI2LN1ir_2	371 - I10 - PO - LAGO DI GARDA - BARDOLINO - PROFONDITA 10M
POMI2LN1ir_2	371 - I20 - PO - LAGO DI GARDA - BARDOLINO - PROFONDITA 20M
POMI2LN1ir_2	371 - I40 - PO - LAGO DI GARDA - BARDOLINO - PROFONDITA 40M
POMI2LN1ir_2	371 - I60 - PO - LAGO DI GARDA - BARDOLINO - PROFONDITA 60M
POMI2LN1ir_2	371 - F - PO - LAGO DI GARDA - BARDOLINO - FONDO

ALLEGATO 3. FIUME MINCIO

Programma di monitoraggio

Corso d'acqua	Codice corpo idrico	Stazione Codice	Stazione Descrizione	Monitoraggio	Anni			Frequenza Campionamento		Protocollo Analitico
					Trend	Acqua	Biota*	Acqua	Biota*	
Mincio	ITIRN0080561IR	IT0583	Peschiera del Garda	Operativo	-	ogni anno del sessennio	ogni anno a partire dal 2022	4/anno	1/anno	Tab.1+Tab.2+ Tab.4+Tab.7
	ITIRN0080563UIR	IT03N0080563Uir1	Volta Mantovana	Operativo	-	ogni anno del sessennio	ogni anno a partire dal 2022	12/anno	1/anno	Tab.1+Tab.2+ Tab.4+Tab.5+ Tab.6+Tab.7

*Il monitoraggio verrà effettuato a seguito degli esiti dell'approfondimento tecnico specifico avviato da parte del Sistema Agenziale e del successivo coordinamento operativo da parte delle due Agenzie.

Protocollo analitico

Tabella 1 - Parametri generali	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Ossigeno % di saturazione	% sat.	-	-
Ossigeno disiolto	mg/l O ₂	-	-
Azoto ammoniacale	mg/l N	0,08	-
Azoto nitrico	mg/L N	0,25	-
Fosforo Totale	µg/l P	10	-
Temperatura acqua	°C	-	-
pH	pH	-	-
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	-	-
Azoto nitroso	mg/L N	0,0015	-
Azoto Totale	mg/L N	0,6	-
Ortofosfato	µg/l P	50	-
Alcalinità	mg/l Ca(HCO ₃) ₂	-	-
Durezza (totale)	mg/L CaCO ₃	-	-
Potassio	mg/l	0,5	-
Sodio	mg/l	0,5	-
Magnesio	mg/l	0,5	-
Calcio	mg/l	1	-
Cloruri	mg/l Cl	1	-
Solfati	mg/l SO ₄	2	-
Solidi sospesi totali	mg/l	1	-

Tabella 2 - Parametri generali a supporto	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Ammoniaca (non ionizzata)	mg/l NH3	0,025	-
BOD-5	mg/l O2	3	-
COD	mg/l O2	5	-
Escherichia coli	MPN/100 ml UFC/100 ml	10	-
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,2	-
Rame disciolto	µg/L	5	-
Zinco disciolto	µg/L	10	-
DOC*	mg/l	0,5	-
Cromo VI **	µg/L	5	-

*sempre programmato qualora previsti Nichel e Piombo

** il parametro viene determinato solo nel caso venga superato il LOQ del Cromo disciolto

Tabella 3 - Parametri generali a supporto potabile	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Antimonio	µg/L	2	-
Cianuro	µg/L	10	-
Boro	µg/L	100	-
Fluoruri	µg/L	100	-
Selenio	µg/L	2	-
Cloruro di Vinile	µg/L	0,5	-
Vanadio	µg/L	10	-

Tabella 4 - Metalli	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Cadmio e composti	µg/l	0,04	0,08 (classe 1 e 2); 0,09 (classe 3); 0,15 (classe 4); 0,25 (classe 5)
Piombo e composti	µg/l	1	1,2
Mercurio e composti	µg/l	0,02/(biota)*	0,07
Nichel e composti	µg/l	2	4
Arsenico	µg/l	3	10
Cromo totale	µg/l	2	7

LOQ non adeguato per una/tutte le Agenzie coinvolte

* Sostanza monitorata nella matrice Acque fino a quando non verrà avviato il monitoraggio del Biota da parte delle Agenzie Coinvolte

Tabella 5 - VOC, IPA e altri parametri	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Antracene	µg/l	0,01	0,1
Benzene	µg/l	0,1	10
Difenileteri bromurati	µg/l	(biota)*	0,14
Tetracloruro di carbonio	µg/l	0,1	12
1,2-Dicloroetano	µg/l	1	10
Diclorometano	µg/l	0,5	20
Di(2-etilesil)ftalato (DEHP)	µg/l	0,5	1,3
Fluorantene	µg/l	0,01/(biota)*	0,0063
Esaclorobenzene	µg/l	0,02/(biota)*	0,005
Esaclorobutadiene	µg/l	0,02/(biota)*	0,05
Naftalene	µg/l	0,1	2
Nonilfenoli (4-nonilfenolo)	µg/l	0,1	0,3
Ottilfenoli ((4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenolo))	µg/l	0,02	0,1
Pentaclorobenzene	µg/l	0,01	0,007
Pentaclorofenolo	µg/l	0,5	0,4
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	µg/l	non applicabile	non applicabile
Benzo(a)pirene	µg/l	0,001/(biota)*	0,00017
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,001/(biota)*	SQA definiti dal BaP preso come indicatore. Vedere nota 11 del Dlgs 172/15
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,001/(biota)*	
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,001/(biota)*	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0,001/(biota)*	
Tetracloroetilene	µg/l	0,5	10
Tricloroetilene	µg/l	0,5	10
Triclorobenzeni	µg/l	0,1	0,4
Triclorometano	µg/l	0,5	2,5
Acido perfluorottansolfonico e suoi sali (PFOS)	µg/l	0,0002/(biota)*	0,00065
Diossine e composti diossina simili	µg/l	(biota)*	-
Esabromociclododecano (HBCDD)	µg/l	(biota)*	0,0016
Toluene	µg/l	1	5
1,1,1 Tricloroetano	µg/l	1	10
Xileni	µg/l	1	5
Acido perfluorobutanoico (PFBA)	µg/l	0,05	7
Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	µg/l	0,05	3
Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	µg/l	0,05	1
Acido perfluorobutansolfonico(PFBS)	µg/l	0,05	3
Acido perfluorooottanoico (PFOA)	µg/l	0,05	0,1
Bisfenolo A	µg/l	1	-
LOQ non adeguato per una/tutte le Agenzie coinvolte			

* Sostanza monitorata nella matrice Acque fino a quando non verrà avviato il monitoraggio del Biota da parte delle Agenzie Coinvolte

Tabella 6 - Pesticidi	Unità di misura	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Acetochlor	µg/l	0,03	0,1
Aclonifen	µg/l	0,03	0,12
Alacloro	µg/l	0,02	0,3
AMPA	µg/l	0,03	0,1
Antiparassitari ciclodiene	µg/l	0,01	0,01
Atrazina	µg/l	0,02	0,6
Atrazina-desetil	µg/l	0,03	0,1
Atrazina-desisopropil	µg/l	0,03	0,1
Azoxistrobina	µg/l	0,03	0,1
Bentazone	µg/l	0,05	0,5
Boscalid	µg/l	0,03	0,1
Chinossifen	µg/l	0,05	0,15
Cibutrina	µg/l	0,01	0,0025
Clorfenvinfos	µg/l	0,02	0,1
Clorpirimifos (Clorpirimifos etile)	µg/l	0,01	0,03
DDT totale	µg/l	0,01/(biota)*	0,025
Diclofenac	µg/l	0,03	-
Dicofol	µg/l	0,01/(biota)*	0,0013
Diclorvos	µg/l	0,02	0,0006
Endosulfan	µg/l	0,05	0,005
Esaclorocicloesano	µg/l	0,01	0,02
Fenitrotion	µg/l	0,005	0,01
Fention	µg/l	0,005	0,01
Glifosate	µg/l	0,03	0,1
Imidacloprid	µg/l	0,03	0,1
Isoproturon	µg/l	0,03	0,3
Mecoprop	µg/l	0,05	0,5
Metalaxyl	µg/l	0,03	0,1
Metolachlor	µg/l	0,02	0,1
Oxadiazon	µg/l	0,02	0,1
Pesticidi totali	µg/l	calcolo	1
p-p DDT	µg/l	0,01	0,01
Simazina	µg/l	0,02	1
Terbutilazina (incluso metabolita)	µg/l	0,02	0,5
Terbutrina	µg/l	0,02	0,065
Trifluralin	µg/l	0,01	0,03

LOQ non adeguato per una/tutte le Agenzie coinvolte

* Sostanza monitorata nella matrice Acque fino a quando non verrà avviato il monitoraggio del Biota da parte delle Agenzie Coinvolte

Tabella 7 - Biota*	Unità di misura	Matrice	Biota	Limite di quantificazione 2020-2025	Standard di qualità ambientale (SQA)
Difenil eteri bromurati	µg/kg	biota	pesci	0,0025	0,0085
DDT Totale	µg/kg	biota e acqua	pesci	15-30	50 -100
Fluorantene	µg/kg	biota e acqua	crostacei, molluschi	10	30
Esaclorobenzene	µg/kg	biota e acqua	pesci	3	10
Esaclorobutadiene	µg/kg	biota e acqua	pesci	16,5	55
Mercurioe Composti	µg/kg	biota e acqua	pesci	6	20
Ipa: Benzo(a)Pirene	µg/kg	biota e acqua	crostacei, molluschi	1.5	5 solo per benzopirene
Benzo(b)Fluorantene	µg/kg				
Benzo(k)Fluorantene	µg/kg				
Benzo(g,h,i,)Perilene	µg/kg				
Indeno(1,2,3)Pirene	µg/kg				
Dicofol	µg/kg	biota e acqua	pesci	10	33
Pfos	µg/kg	biota e acqua	pesci	2,73	9,1
Diossine e Diossina-Simili	µg/kg TEQ	biota	pesci, crostacei, molluschi	0,00195	0,0065
Esabromociclododecano	µg/kg	biota	pesci	50	167
Eptacloro ed Eptacloro Epossido	µg/kg	biota	pesci	0,0022	0,0067

*Il monitoraggio verrà effettuato a seguito degli esiti dell'approfondimento tecnico specifico avviato da parte del Sistema Agenziale e del successivo coordinamento operativo da parte delle due ARPA.