



Report conclusivo 2025

OPERAZIONE FIUMI

Esplorare per Custodire



In collaborazione con



Con il patrocinio di



Con il contributo di



**NOI
POS
SIA
MO**



LEGAMBIENTE

CAMPAGNA SOCI 2026

INSIEME, PER UN MONDO PIÙ SANO, GIUSTO, VIVIBILE.

Nessuno può salvare il pianeta da solo, ma uniti possiamo fare tanto.
Possiamo fermare la crisi climatica, velocizzare la transizione ecologica,
costruire la pace e combattere l'ecomafia.

Ogni giorno, senza paura, fino a cambiare davvero le cose.

Unisciti a noi su
soci.legambiente.it
o contatta il Circolo più vicino



Report conclusivo della campagna Operazione Fiumi 2025

A cura di
Giulia Bacchiega
Devis Casetta
Piero Decandia
Luigi Lazzaro
Francesco Tosato

Si ringrazia ARPA Veneto per la gentile
collaborazione

Hanno collaborato:
Maurizio Billotto
Piergiorgio Boscagin
Beatrice Carnelos
Luanna Cavallon
Elia Chinaglia
Gino Contri
Elena Correale
Valentina Dovigo
Giorgia Favero
Agostino Forlani
Laura Galeota
Giulia Grigoletti
Francesca Marin
Laura Martin
Gaia Medea
Michele Morbin
Alessandro Pezzo
Marco Pierantoni
Claudio Spimpolo
Fabio Tullio
Paola Valente

I circoli locali di Legambiente Veneto



**LEGAMBIENTE
VENETO**

Corso del Popolo, 276
45100 Rovigo (RO)
veneto@legambienteveneto.it

Indice

Premessa	pag. 5
Capitolo 1 - Operazione Fiumi 2025	pag. 6
1.1 Partecipazione e monitoraggio ambientale: il ruolo strategico della <i>citizen science</i> nella campagna	pag. 8
1.2 La collaborazione con Coop Alleanza 3.0	pag. 9
1.3 La collaborazione con BCC Veneta Credito Cooperativo	pag. 10
1.4 Metodologia di valutazione dello stato di salute dei fiumi	pag. 11
Capitolo 2 - Risultati dei campionamenti	pag. 14
2.1 Commento ai dati	pag. 16
2.2 Focus: i PFAS	pag. 19
Capitolo 3 - Schede bacino idrografico - ARPAV	pag. 22



Qualità delle acque e adattamento climatico: una sfida da vincere per i fiumi del Veneto

di Luigi Lazzaro, Presidente Legambiente Veneto

Da anni, attraverso la campagna regionale *Operazione Fiumi*, monitoriamo lo stato di salute dei principali fiumi e corsi d'acqua del Veneto, troppo spesso messi sotto pressione da inquinamento, sfruttamento eccessivo o, al contrario, da una progressiva mancanza di cura e attenzione. L'obiettivo è raccontarne le condizioni ambientali, sollecitare interventi da parte delle istituzioni e proporre azioni concrete in grado di garantire vitalità e buona salute agli ecosistemi fluviali.

Per la quinta edizione della campagna regionale di Legambiente, il tema centrale è stato **l'adattamento ai cambiamenti climatici**. Gli eventi estremi sono infatti sempre più frequenti anche nella nostra regione: piogge intense e alluvioni si alternano a periodi di siccità prolungata e al progressivo abbassamento delle falde acquifere, generando situazioni di rischio per il territorio, per le attività economiche e per la salute delle persone. Questa crescente variabilità climatica rende evidente quanto sia **ormai prioritario individuare ed investire in soluzioni efficaci non solo di mitigazione, ma soprattutto di adattamento delle città e delle comunità**, in un'ottica di tutela degli ecosistemi e dell'interesse collettivo.

Nel corso del 2025, grazie a un'intensa programmazione di campionamenti che ha coinvolto decine di volontarie e volontari di Legambiente, affiancati dai tecnici di Arpav, sono stati **monitorati dodici corsi d'acqua** del Veneto. I risultati sono stati in parte presentati durante le tappe primaverili ed estive organizzate dai Circoli territoriali e in parte confluiscono in questo report finale, che raccoglie il lavoro di diversi mesi di analisi e approfondimenti. Si tratta di uno sforzo associativo che riteniamo indispensabile per contribuire alla definizione di strategie sul futuro dei fiumi fondate su basi scientifiche solide. L'analisi dei dati raccolti da Legambiente, integrata con quelli ufficiali disponibili, restituisce **un quadro di qualità delle acque fluviali venete eterogeneo**: accanto a bacini che mantengono uno stato

complessivamente buono, come il Piave e in parte l'Adige, persistono criticità diffuse legate a nutrienti, pesticidi e sostanze perfluoroalchiliche (PFAS), in particolare nei territori di pianura caratterizzati da una maggiore pressione antropica.

Il messaggio che emerge dai dati è chiaro: gli strumenti di conoscenza e monitoraggio esistono, ma è necessaria una scelta politica decisa per ridurre le fonti di contaminazione e rendere strutturali gli interventi sulla depurazione e sulle pratiche agricole, se si vogliono rispettare gli obiettivi europei e tutelare l'uso futuro della risorsa idrica rendendolo sostenibile nel tempo e resiliente ai cambiamenti climatici.

Come nelle edizioni precedenti, **questo report è stato possibile grazie al ruolo fondamentale dei soci e dei volontari dei Circoli di Legambiente, senza i quali non sarebbe realizzabile la più estesa campagna di citizen science sui fiumi in Italia**. Un impegno scientifico collettivo che, grazie alla collaborazione con Arpav, favorisce il coinvolgimento diretto dei cittadini nel monitoraggio ambientale e produce dati utili per la collettività e per chi è chiamato ad amministrare il territorio. **Per il terzo anno consecutivo la campagna ha potuto contare sul sostegno di Coop Alleanza 3.0 e, da quest'anno, anche del nuovo partner BCC Veneta Credito Cooperativo**, che hanno contribuito alla buona riuscita dell'iniziativa e alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Confermati infine i **patrocini dell'Autorità Distrettuale di Bacino delle Alpi Orientali e dell'Autorità Distrettuale del Bacino del fiume Po**, a conferma del valore ambientale e sociale di una campagna che mira, e continuerà a farlo, a costruire alleanze ampie e trasversali per restituire ai fiumi veneti la sicurezza, la salute e la vitalità che meritano.

Capitolo 1

Operazione Fiumi edizione 2025

Operazione Fiumi – *Esplorare per Custodire*, giunta alla sua quinta edizione, è la campagna di ambientalismo scientifico, *citizen science* e volontariato ambientale realizzata da Legambiente Veneto grazie al supporto tecnico di ARPAV, con il contributo di COOP Alleanza 3.0 e BCC Veneta Credito Cooperativo, con il patrocinio dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po e delle Alpi Orientali.

Grazie ai campioni raccolti dai volontari di Legambiente e le analisi effettuate dai laboratori ARPA Veneto, Legambiente Veneto con questa nuova edizione della campagna ha voluto restituire per il quinto anno una fotografia puntuale sullo stato di salute dei fiumi al fine di promuovere la tutela ambientale dei corsi d'acqua e segnalare eventuali situazioni di inquinamento della risorsa idrica.

La campagna ha inoltre stimolato riflessioni attorno all'adattamento ai cambiamenti climatici. Gli eventi climatici estremi, infatti, sono sempre più presenti nella nostra regione: dall'alluvione alla siccità, ogni anno vediamo un alternarsi di situazioni che mettono il territorio e i suoi abitanti in condizioni di rischio, non solo per il proprio lavoro e i propri beni, ma anche per la propria salute. Risulta evidente che la ricerca di soluzioni per mitigare ma soprattutto per adattare le città e i territori a questi cambiamenti sempre più estremi e ricorrenti è elemento di primaria importanza in un'ottica di tutela della cittadinanza, insieme alle attività di prevenzione e di informazione destinate proprio alle persone che vivono l'ambiente veneto. In un territorio come il nostro, un'attenzione a 360 gradi sulla risorsa idrica non può che essere obiettivo primario, e lo confermano anche gli eventi atmosferici estremi degli ultimi giorni. *Operazione Fiumi* ha lo scopo duplice di valutare lo stato di salute delle acque ma anche il modo in cui ne facciamo uso e gestione.



LE TAPPE

17/05

Fratta Polesine (RO)

Po e Canalbianco

18/05

Fontaniva (PD)

Brenta

23/05

Vicenza

Bacchiglione e Retrone

31/05

Cologna Veneta (VR)

Fratta Gorzone

07/06

Treviso

Sile

11/06

Portogruaro (VE)

Livenza

14/06

Zevio (VR)

Adige

21/06

Breda di Piave (TV)

Piave

Sul piano dei campionamenti, le indagini microbiologiche delle acque si sono svolte nel mese di maggio: in totale sono 91 campioni raccolti in 53 punti lungo 13 corsi d'acqua della regione, consegnati ai laboratori di ARPAV.

In questa quinta edizione resta attenzionato il batterio *Escherichia coli*, ovvero i batteri fecali che permettono di verificare lo stato di depurazione delle acque. Non manca il Glifosate, un erbicida di sintesi utilizzato da circa 40 anni in maniera massiccia in agricoltura e del quale Ispra ha già rilevato la presenza di concentrazioni importanti nelle acque superficiali del nostro Paese. Infine, campionamenti delle sostanze perfluoroalchiliche, ovvero i famosi Pfas, composti chimici utilizzati in campo industriale per la loro capacità di rendere i prodotti impermeabili all'acqua e ai grassi e impiegati su vasta scala.

È bene sottolineare che la fotografia scattata da Legambiente non sostituisce i monitoraggi ufficiali ma si affianca alle indagini dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione dell'Ambiente che monitora con continuità i corsi d'acqua restituendo ogni anno un quadro completo dello stato di salute dei bacini idrografici della regione. L'obiettivo dell'associazione ambientalista è quello di osservare il territorio e far conoscere le necessarie azioni da intraprendere in tutti i settori coinvolti, per sollecitare politiche di controllo e di pianificazione sempre più attente alla qualità ecologica degli ecosistemi fluviali. In questo senso, la *citizen science* dimostra che il contributo di tutti è prezioso in un'ottica di salvaguardia della salute ambientale e umana, per l'oggi e per il domani.



I NUMERI

3	inquinanti ricercati
13	corsi d'acqua monitorati
53	punti campionati
91	campioni raccolti
25	volontari/e coinvolti
8	conferenze stampa
4	realità esterne coinvolte
34	articoli in 14 testate cartacee
27	articoli in 21 testate online
7	servizi tv in 4 emittenti televisive, di cui 2 del TGR

1.1 Partecipazione e monitoraggio ambientale: il ruolo strategico della *citizen science* nella campagna

La *citizen science* rappresenta uno degli elementi più innovativi e strategici della campagna Operazione Fiumi perché **consente di ampliare enormemente la capacità di monitorare, conoscere e tutelare i corsi d'acqua del territorio, coinvolgendo direttamente i cittadini e le comunità locali.**

In un contesto in cui i fiumi veneti sono spesso sottoposti a pressioni intense, la raccolta di dati diventa fondamentale per costruire una reale consapevolezza ambientale e per orientare politiche di gestione più sostenibili.

L'approccio della *citizen science* permette di trasformare i cittadini da semplici osservatori a osservatori attivi, capaci di contribuire con rilevazione di dati, segnalazioni e campionamenti. **Questo processo non solo incrementa la quantità di informazioni disponibili, ma favorisce anche un senso di responsabilità condivisa verso il bene comune.** Partecipare al monitoraggio della qualità delle acque, alla rilevazione delle criticità o alla documentazione delle specie presenti significa diventare parte integrante di un percorso scientifico, con un ruolo riconosciuto e valorizzato.

Dal punto di vista scientifico, infatti, il contributo dei cittadini è fondamentale perché permette di ottenere dati su aree e momenti altrimenti difficili da coprire solo con il lavoro degli esperti.

Nel contesto di Operazione Fiumi, la *citizen science* assume anche un'importante **valenza educativa**: attraverso la formazione i cittadini e i volontari hanno la possibilità di **imparare a conoscere le metodologie di campionamento e i parametri da osservare per determinare la qualità delle acque di un fiume.** Questa alfabetizzazione scientifica diffusa crea una rete di cittadini consapevoli, capaci di interpretare fenomeni complessi e di

diffondere una cultura ambientale accurata e basata sui dati.

La dimensione partecipativa della campagna ha inoltre un forte impatto sulla relazione tra popolazione e territorio. Spesso i cittadini riscoprono i fiumi come luoghi di identità, storia e socialità, e questa riappropriazione emotiva favorisce atteggiamenti più rispettosi e vigili.

L'osservazione diretta dei problemi, che per esempio possono includere interruzioni della continuità fluviale, sponde artificializzate, riduzione dei deflussi naturali o scarichi non controllati, rende evidente la necessità di proteggere i corsi d'acqua come ecosistemi vitali e non semplici infrastrutture idriche.

Un altro valore fondamentale della *citizen science* in Operazione Fiumi è **la creazione di comunità attive, capaci di collaborare tra loro e con il mondo scientifico.** La condivisione dei dati raccolti, l'utilizzo di piattaforme digitali per il caricamento delle osservazioni e la restituzione pubblica dei risultati rafforzano un modello partecipativo trasparente, aperto e inclusivo. **Questo modello dimostra come l'azione collettiva possa contribuire a migliorare la qualità ambientale e ad accelerare processi decisionali più responsabili.**

In definitiva, **la *citizen science* è importante per Operazione Fiumi perché rende la tutela dei fiumi un'impresa condivisa,** democratizza l'accesso alle conoscenze scientifiche e potenzia l'efficacia delle campagne ambientaliste. Attraverso il coinvolgimento diretto dei cittadini, la campagna non si limita a denunciare criticità, ma costruisce una rete diffusa di protagonisti del cambiamento, capace di vigilare, informare e promuovere una gestione sostenibile e lungimirante delle risorse idriche del Veneto.



1.2 La collaborazione con Coop Alleanza 3.0

Coop Alleanza 3.0 è da sempre impegnata sui temi della sostenibilità e attenta ai progetti ambientali dei territori in cui opera, sostenendo iniziative locali e progetti di respiro regionale e nazionale. La campagna Operazione Fiumi di Legambiente, oltre a rappresentare un'importante occasione di coinvolgimento delle comunità venete, promuove una maggiore consapevolezza e cura dei fiumi che attraversano il territorio, rispondendo in modo concreto alle sfide ambientali del nostro tempo. Un contesto, quello contemporaneo, che richiede modelli produttivi sempre più responsabili, capaci di ridurre l'impronta ecologica e l'utilizzo di risorse fondamentali come l'acqua e il suolo agricolo.

Per il terzo anno consecutivo abbiamo deciso di sostenere e partecipare all'iniziativa, convinti del valore di progetti in grado di generare benefici reali per l'ambiente e le comunità locali. I nostri oltre 2 milioni di soci, di cui circa 290.000 in Veneto, ci chiedono con sempre maggiore forza un impegno concreto sui temi ambientali. Per questo la Cooperativa affianca quotidianamente chi lavora per la tutela del territorio, sostenendo numerose attività locali e percorsi di sensibilizzazione.

In qualità di cooperativa della grande distribuzione, sentiamo inoltre la responsabilità di promuovere filiere alimentari sostenibili, attraverso accordi con fornitori che, oltre a garantire qualità dei prodotti e rispetto delle condizioni di lavoro, adottano pratiche agricole attente all'ambiente, orientate alla riduzione dell'uso di acqua e sostanze chimiche. La tutela delle risorse idriche rappresenta infatti un elemento centrale per la salute delle persone e per la costruzione di un futuro più sostenibile.

Il sostegno a Operazione Fiumi si inserisce in questo impegno più ampio: un'azione concreta che unisce tutela ambientale, responsabilità sociale e valorizzazione dei territori, contribuendo a rafforzare una cultura della sostenibilità condivisa e duratura.



1.3 La collaborazione con BCC Veneta Credito cooperativo

È stato un anno intenso, ricco di attività, iniziative e idee all'interno di un percorso condiviso tra Bcc Veneta Credito Cooperativo e Legambiente per la tutela e la valorizzazione della natura e del territorio promuovendo campagne per difendere l'ambiente e sostenendo pratiche e progetti per tutelarlo. Così, con l'inizio del 2025, dopo la messa a dimora di numerose piante nelle provincie di Vicenza, Padova e Verona, Bcc Veneta ha voluto aderire alla quinta edizione della campagna di Legambiente *Operazione Fiumi - Esplorare per Custodire*, per sensibilizzarci sullo stato di salute dei principali fiumi del Veneto.

Un percorso biennale (2025-2026) con vari appuntamenti sia didattici che di conoscenza diretta con la possibilità di partecipare ad alcuni percorsi naturalistici o di presenziare alla raccolta dei campioni d'acqua e allo studio e all'analisi degli stessi, per scoprire come stanno i dodici maggiori corsi d'acqua del Veneto: Po, Canalbianco, Adige, Brenta, Bacchiglione e Retrone, Fratta Gorzone, Sile, Livenza, Fratta Gorzone, Piave, Piovego, Brentella. Un'operazione iniziata il 17 maggio 2025 a Fratta Polesine (RO) e proseguita nei mesi successivi con la visita dell'intero nostro territorio.

La tutela ambientale e la valorizzazione della natura e dell'ecosistema sono tra gli obiettivi più significativi e importanti di BCC Veneta attraverso i quali guardiamo al territorio, ecco perchè abbiamo sostenuto convintamente la campagna Operazione Fiumi - Esplorare per Custodire.

Una partecipazione che non costituisce un intervento isolato, ma si colloca all'interno di un percorso avviato già da diversi anni insieme a Legambiente per la salvaguardia dell'ambiente, percorso che ha portato anche alla realizzazione di progetti come Banca Bosco e i giardini didattici urbani, pensati per bambini, famiglie e scuole.



1.4 Metodologia di valutazione dello stato di salute dei fiumi

Nella campagna *Operazione Fiumi 2025* sono stati oggetto di esame, come per le edizioni precedenti, i 7 principali corsi d'acqua del Veneto: Adige, Bacchiglione, Brenta, Livenza, Piave, Po e Sile con il monitoraggio anche dei corsi d'acqua secondari collegati, quali: Brentella, Canalbianco, Dese, Fratta-Gorzone, Piovego e Retrone.

La campagna di monitoraggio ha l'obiettivo di fornire alcuni elementi significativi per sensibilizzare la popolazione sullo stato di salute degli ecosistemi fluviali e per aprire dialoghi con le amministrazioni comunali, basandosi su misurazioni e osservazioni in campo e su prelievi puntuali.

Lo scopo quindi non è di restituire un quadro articolato e completo della qualità delle acque, attività svolta da ARPAV, che operando ai sensi della normativa vigente esamina i nostri fiumi sotto ogni aspetto e ne decreta lo stato di salute basandosi su molteplici indicatori, come ad esempio: lo stato trofico (inquinamento cronico), la presenza o meno di sostanze chimiche inquinanti, la qualità biologica e lo stato morfologico (influenza delle attività antropiche sulla naturale evoluzione di un corso d'acqua).

Grazie alle serie di analisi storiche di ARPAV si sono selezionati i parametri analitici chimici-fisici-microbiologici e i parametri idromorfologici-biologici monitorati ai fini della campagna *Operazione Fiumi*. Questi ultimi, anche se di facile misura, sono significativi per dare una fotografia istantanea sullo stato di salute dei nostri fiumi e dall'impatto visivo dell'attività antropica su di essi.

Parametri chimici - fisici - microbiologici



Temperatura

La temperatura dell'acqua costituisce uno dei parametri fisici chiave che determina i processi chimici e biologici di un corpo d'acqua. Nello specifico la temperatura dei corsi d'acqua influisce direttamente sugli organismi presenti (ogni tipo di organismo ha un optimum di temperatura per svilupparsi ed un range, generalmente abbastanza ristretto, a cui sopravvive). Un'elevata differenza di temperatura tra due tratti simili dello stesso fiume può segnalare la presenza di uno scarico termico nel tratto considerato e può fornire utili indicazioni anche per le diverse comunità fluviali che si possono ritrovare in quelle condizioni.



pH

Il pH è un parametro chimico-fisico molto importante in quanto è un fattore limitante per la crescita degli organismi; inoltre, influenza ed è influenzato da numerosi fattori chimico-fisici e biologici (es.: piogge acide, fertilizzanti, effetto tampone, fotosintesi, respirazione cellulare ecc...).

L'acqua di un fiume, per essere di buona qualità e favorire la vita, dovrebbe avere un pH che si aggiri sul valore neutro intorno a 7 e comunque entro un range tra 6 e 9 unità.



Conducibilità

La conducibilità misura la capacità dell'acqua di essere attraversata da una corrente elettrica, che è direttamente proporzionale alla quantità di ioni (sali disciolti) e alla loro mobilità. I diversi organismi che popolano i fiumi sono adattati a vivere entro un range di valori di conducibilità, con valori contenuti nei tratti a monte e più elevati verso la foce che viene influenzata dalla risalita del cuneo salino dell'acqua di mare. A titolo di esempio, si ricorda che l'acqua potabile non deve superare i 1000 microS/cm.

Valori molto elevati di conducibilità (lontano dalla foce del fiume) possono costituire un segnale di contaminazione da scarichi di reflui civili e/o industriali.



Escherichia coli

Gli escherichia coli sono dei batteri gram negativi, che appartengono alla famiglia Enterobacteriaceae come i Coliformi fecali, ma a differenza di questi vivono in modo predominante nell'intestino umano e forniscono quindi indicazioni certe di contaminazione fecale derivante da scarichi fognari non depurati. Sono molto meno resistenti degli Enterococchi intestinali e il tempo di riduzione della popolazione presente in acque marine è risultato di meno di un giorno. Per questo motivo la presenza di escherichia coli nelle acque è un sintomo di un inquinamento recente.

I limiti di concentrazione di Escherichia Coli nelle acque superficiali sono definiti dalla legge italiana solo per quanto riguarda il limite di concentrazione consentito **in uscita dagli impianti di depurazione, pari a 5000 MPN/100mL** (D.Lgs 152/2006).

Non sono definiti limiti per la concentrazione del batterio nelle acque di superficie. Tuttavia, convenzionalmente, si utilizza come riferimento per gli standard di qualità dei **fiumi** il valore limite di **1000 MPN/100mL**. Per le **acque marine**, invece, il valore limite stabilito dalla legge per la **balneazione** è di **500 MPN/100mL**.



Glifosate (CAS: 1071-83-6)

Il glifosate è un erbicida (composto chimico di sintesi) ad ampio spettro di azione, che viene usato sistematicamente in agricoltura e vivaistica per eliminare le piante infestanti sino da inizio anni '70.

Il glifosate viene definito come uno degli erbicidi più utilizzati nell'agricoltura italiana e nei fiumi del Veneto è notevolmente presente insieme al suo composto di degradazione intermedio (AMPA), come riscontrato dai rilievi di ARPAV.

Il valore limite per il Glifosate è di 0,1 µg/L (microgrammi/ litro).



PFAS

I PFAS, sostanze alchiliche per- e polifluorurate, sono una grande famiglia di oltre 4.700 sostanze chimiche prodotte dall'uomo secondo le definizioni OCSE 2018. Dalla loro introduzione alla fine degli anni '40, i PFAS sono stati utilizzati in una gamma sempre più ampia di prodotti di consumo e applicazioni industriali, che vanno dagli imballaggi alimentari e dall'abbigliamento all'elettronica, all'aviazione e alle schiume antincendio. Sono utilizzati per la loro capacità di respingere sia il grasso che l'acqua, nonché per la loro elevata stabilità e resistenza alle alte temperature, grazie al loro legame carbonio-fluoro. Tuttavia, questo legame, il più forte della chimica organica, è anche responsabile della loro estrema persistenza nell'ambiente, che conferisce loro l'etichetta di "sostanze chimiche per sempre". Sebbene siano stati creati solo nel secolo scorso e siano in uso commerciale da quasi 80 anni, l'estrema persistenza, la mobilità e l'uso diffuso dei PFAS hanno portato alla contaminazione globale di acqua, aria, suolo, fauna selvatica e popolazioni umane. I PFAS e i loro precursori si trovano oggi nell'acqua piovana e nella maggior parte dei corpi idrici, contaminando anche gli organismi acquatici.

Come contaminanti emergenti, ovvero sostanze su cui si sta approfondendo la conoscenza e la distribuzione e diffusione territoriale, ancora non sottoposte a regolamentazione, i PFAS stanno entrando nella normativa. Di recente infatti è entrata in vigore la Direttiva 2020/2184 sulla Qualità delle acque destinate al consumo umano (aggiornamento della prima formulazione del 1998) recepita in Italia dal D.Lgs. 18/2023, ed è in corso la revisione della Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60, che hanno introdotto i PFAS tra i parametri considerati. In particolare l'Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) sta lavorando ad una proposta di restrizione universale per ridurre al minimo le emissioni di PFAS regolandone produzione, uso e commercializzazione, comprese le importazioni, e valutando anche le alternative e gli impatti socio-economici per usi specifici.

La normativa attuale non definisce limiti per tutte le sostanze PFAS che vengono rilevate, si sta lavorando su questa regolamentazione. I riferimenti di legge a cui ci si può affidare coprono quindi solo alcune sostanze e sono i seguenti:

- il D. Lgs. 172/2015 recepisce e attua la normativa sulle “sostanze prioritarie nel settore della politica sulle acque” e ha stabilito, standard di qualità ambientale (SQA, ovvero limiti tabellari da non superare) nelle acque superficiali, espressi come valore medio annuo (SQA-MA), per sole 6 molecole: PFOS (0,65 ng/l)¹, PFBA (7000 ng/l), PFPeA (3000 ng/l), PFHxA (1000 ng/l), PFBS (3000 ng/l) e PFOA (100 ng/l)².
- il D. Lgs 18/2023, che ha introdotto limiti per le acque destinate al consumo umano: PFAS Totale 500 ng/l e Somma di PFAS 100 ng/l (somma di tutte le sostanze per- e polifluoroalchiliche ritenute preoccupanti per quanto riguarda le acque destinate al consumo umano).

Poiché i rilevamenti di Legambiente sono puntuali e i limiti sono invece riferiti a valori medi annui, si è ritenuto utile confrontare i dati raccolti dai volontari nella campagna *Operazione Fiumi 2025* con quelli delle serie storiche rilevati dalle stazioni di campionamento di Arpav, una a monte e una a valle rispetto al punto di campionamento di Operazione Fiumi, nelle campagne di monitoraggio svolte dal 2013 e disponibili in rete³. Si è quindi verificato se il dato rilevato rientrasse nella normalità della serie storica di dati ARPAV (95% dell'intervallo di confidenza statistica) e se distante dal valore medio.

Metodologia e strumenti di campionamento

I campionamenti dei fiumi oggetto della campagna *Operazione Fiumi 2025* sono stati effettuati attraverso modalità e strumentazione semplici, adatti allo scopo metodologico della *citizen science* e successivamente ad una fase di formazione specifica dei tecnici volontari coinvolti nella campagna.

Nello specifico per le modalità di campionamento, si è seguito, per quanto più possibile data la strumentazione a disposizione, le tecniche usate in campo da ARPAV e si sono raccolti i dati e le osservazioni in campo grazie all'utilizzo di schede di campionamento semplici e intuitive, redatte appositamente per la campagna.

La strumentazione utilizzata per il prelievo e l'analisi speditiva sul posto delle acque è stata:

- strumenti di prelievo per i campioni di acque, costituiti da un secchio in polipropilene agganciato a corda (per il campionamento su ponte) e campionatore ad elemosiniere (per il campionamento da riva);
- provette coniche da 50 mL per la conservazione dei campioni di acqua per le analisi del glifosato condotte dai laboratori di ARPAV
- provette coniche da 50 mL per la conservazione dei campioni di acqua per le analisi dei PFAS condotte dai laboratori di ARPAV
- barattoli in PE da 500 mL per la conservazione dei campioni di acqua per le analisi sulla concentrazione di *Escherichia coli* condotte dai tecnici di ARPAV;
- sonda portatile multiparametrica per le analisi delle proprietà fisiche: pH, conducibilità elettrica espressa come conducibilità elettrica (EC, $\mu\text{S}/\text{cm}$), totale solidi disciolti (TDS, ppm) e temperatura dell'acqua ($^{\circ}\text{C}$);
- schede di monitoraggio.

¹ D.Lgs. 172/2015 tabella 1/A - “Standard di qualità ambientale nella colonna d'acqua e nel biota per le sostanze dell'elenco di priorità”.

² D.Lgs. 172/2015 tabella 1/B per la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici, superficiali, nel nostro caso.

³ L'ultimo aggiornamento al momento dell'analisi dei dati risale al 03/07/2025.

Capitolo 2

Risultati dei campionamenti

In questo capitolo vengono riportati i risultati delle analisi sui campioni prelevati da Legambiente lungo le 7 principali aste fluviali della nostra regione.

La tabella seguente vuole dare una visione generale di tutti i valori puntuali di Escherichia coli e Glifosate, ricavati dalle analisi dai laboratori di ARPAV, sulle 53 stazioni di monitoraggio della campagna Operazione Fiumi 2025. Nella colonna PFAS sono riportati, per i soli 10 punti in cui questi inquinanti sono stati analizzati, se uno o più PFAS sono stati rilevati e i parametri risultati anomali rispetto alle serie storiche. Per tutti i fiumi elencati nella tabella, la prima località è quella più a monte del fiume e l'ultima è quella più a valle.

Fiume	Località	Escherichia Coli (MPN/100mL)	Glifosate (µg/l)	PFAS
ADIGE	BUSSOLENGO	833	-	
ADIGE	ZEVIO	● 2613	-	
ADIGE	LEGNAGO	● 7915	0,07	Non rilevati PFAS
ADIGE	MASI	● 6488	-	
ADIGE	ROVIGO	307	-	
ADIGE	ANGUILLARA	259	-	
ADIGE	ROSOLINA	426	< l.r.	
BACCHIGLIONE	CALDOGNO	537	-	
BACCHIGLIONE	VICENZA	● 2359	-	
BACCHIGLIONE	VICENZA - PONTE DI DEBBA	● 17329	0,03	
BACCHIGLIONE	TENCAROLA - SELVAZZANO DENTRO	● 4106	0,05	
BACCHIGLIONE	RONCAJETTE	● 4611	-	
BACCHIGLIONE	PONTELONGO	● 2359	0,1	
RETRONE	CREAZZO	● 19863	< l.r.	
RETRONE	VICENZA	● 19863	< l.r.	Rilevati PFAS*
BRENTA	BASSANO DEL GRAPPA	504	-	
BRENTA	FONTANIVA	● 3873	< l.r.	
BRENTA	CARTIGLIANO	886	< l.r.	
BRENTA	CADONEGHE	● 15531	-	
BRENTA	VIGONOVO	-	-	
BRENTA	PIOVE DI SACCO	● 12033	0,04	Rilevati PFAS
BRENTA	CHIOGGIA	● 3255	● 0,12	
BRENTELLA	PADOVA	● 1046	-	
PIOVEGO	PADOVA	● 1515	-	
FRATTA-GORZONE	COLOGNA VENETA	933	0,06	Rilevati PFAS
FRATTA-GORZONE	VIGHIZZOLO D'ESTE	158	0,09	
FRATTA-GORZONE	CAVARZERE	169	● 0,24	Rilevati PFAS
LIVENZA	GORGIO AL MONTICANO - NAVOLE'	● 5172	-	
LIVENZA	MOTTA DI LIVENZA	● 8664	-	Rilevati PFAS
LIVENZA	COLMELLO ALBANO - MOTTA DI LIVENZA	● 9208	0,04	
LIVENZA	SAN STINO DI LIVENZA	657	-	
LIVENZA	CAORLE	97	< l.r.	

Fiume	Località	Escherichia Coli (MPN/100mL)	Glifosate (µg/l)	PFAS
PIAVE	BELLUNO	187	-	
PIAVE	BORGO VALBELLUNA	228	-	
PIAVE	SUSEGANA	122	-	
PIAVE	MASERADA SUL PIAVE	63	< l.r.	
PIAVE	SALGAREDA	144	< l.r.	
PIAVE	SAN DONÀ DI PIAVE	63	-	
PIAVE	JESOLO	52	< l.r.	Non rilevati PFAS
PO	BERGANTINO	52	< l.r.	
PO	FICAROLO - CALTO	74	-	
PO	SANTA MARIA MADDALENA - OCCHIOBELLO	41	0,02	
PO	GUARDA VENETA	31	-	
PO	BOTTRIGHE - ADRIA	20	-	
PO	TOLLE - PORTO TOLLE	85	-	
CANALBIANCO	ADRIA	345	0,09	
CANALBIANCO	LOREO	63	● 0,15	Rilevati PFAS
SILE	SANTA CRISTINA - QUINTO DI TREVISO	● 1515	-	
SILE	SILEA	714	< l.r.	
SILE	CASALE SUL SILE	● 1234	< l.r.	
SILE	QUARTO D'ALTINO	228	0,03	
SILE	CAVALLINO TREPORTI	122	0,05	Rilevati PFAS
DESE	VENEZIA	94	● 0,25	Rilevati PFAS

* riscontro dei composti GenX (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid) e C6O4, mai rilevati in precedenza

ESCHERICHIA COLI

- 1000-5000 MPN/100mL 11 su 53 (20,7 %)
- > 5000 MPN/100mL 10 su 53 (18,8 %)
- 21 su 53 (39,6 % superano i 1000 MPN/100mL)

GLIFOSATE

0,1 µg/L valore limite di legge per le acque superficiali

- > 0,1 µg/L

2.1 Commento ai dati

Bacchiglione e Retrone

Il Bacchiglione si presenta come un malato cronico per inquinamento puntuale degli scarichi civili e industriali e per inquinamento agricolo diffuso dell'alta pianura Vicentina; a questo si aggiunga anche la presenza diffusa, oltre ai riferimenti di legge, di PFOS a catena lineare derivante dalle zone di connessione tra la falda contaminata dallo stabilimento Miteni e i corpi idrici affluenti al Bacchiglione, sopra la linea delle risorgive.

Più della metà dei punti di campionamento della rete di monitoraggio ARPAV sul bacino del Bacchiglione non raggiunge la sufficienza già a partire dai parametri base del LIM Livello inquinamento macrodescrittori (ossigeno disciolto, azoto, fosforo), mentre completano il quadro di qualità insufficiente delle acque, i pesticidi Glifosate e Metolachlor e i loro prodotti di degradazione, utilizzati in agricoltura.

I punti monitorati da Legambiente, attraverso il parametro E.Coli indicatore di una cattiva depurazione dei reflui, risultano "accettabili (inferiori a 5000 MPN/100mL) per il medio corso del Bacchiglione a valle di Vicenza fino alla foce, mentre si ha riscontro di valori molto elevati a Vicenza (17.329 MPN/100mL) e sul Retrone a Creazzo e Vicenza (19.863 MPN/100mL in entrambi i casi). L'unico dato buono è quello misurato a Caldogno.

La presenza diffusa di PFOS nelle acque del fiume è un problema per le derivazioni idrauliche ad uso agricolo, che comportano un rischio di contaminazione delle produzioni agricole su un vasto territorio dell'alta pianura. Con DGR n. 1676 del 29 dicembre 2023 la Regione Veneto ha definito un "Piano di sorveglianza dei PFAS nei prodotti agroalimentari delle zone rossa e arancione" dei prodotti vegetali, in collaborazione con ARPAV, ULSS, IZSV, ISS, sulla base delle risultanze delle prime indagini svolte a seguito dell'emergere del problema Miteni. Tali indagini confermano che "l'uso di acqua con significativi livelli di PFAS nelle attività agro-zootecniche può essere un fattore importante nel determinare un aumentato ingresso di PFAS nella filiera alimentare e, di conseguenza, un'aumentata esposizione per chi consuma prodotti che da essa originano." Inoltre "i dati dimostrano nitidamente che l'esposizione alimentare media di fondo della popolazione generale residente in aree

non contaminate supera il TWI (Tolerable Weekly Intake) definito dall'EFSA (Autorità europea per la sicurezza alimentare) e che in taluni scenari realistici, l'esposizione corrente nell'area a maggiore impatto nei territori del Veneto soggetti a contaminazione da PFAS, sebbene drasticamente ridotta rispetto ai livelli marcatamente più elevati raggiunti negli anni precedenti agli interventi sulla rete acquedottistica, sia superiore a quella di fondo, indicando la necessità di misure di gestione e riduzione del rischio.

La classificazione del PFOA come cancerogeno per l'uomo (gruppo 1) e del PFOS come possibile cancerogeno (Gruppo 2B), da parte della IARC nell'ambito dell'OMS e l'emergere di evidenze circa un potenziale tossicologico anche per le nuove molecole Gen X e C6O4, che hanno sostituito le vecchie, deve sollecitare le istituzioni a fare presto nella definizione dei livelli di rischio di esposizione al consumo dei prodotti agricoli che utilizzano le acque del Bacchiglione, in modo da adottare quanto prima misure strutturali analoghe a quelle degli acquedotti.

Adige

Il fiume Adige al suo ingresso in Veneto, si presenta con un buono stato di qualità chimica delle sue acque, mantenendolo sostanzialmente fino alla foce in Adriatico. Contributi di contaminazione arrivano dagli affluenti Alpone e Rio Rodegotto, contaminati da PFOS sia per colpa di scarichi industriali che da contributi di falda contaminata dalla nota questione Miteni. I pesticidi risultano invece più diffusi: AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate) nella Fossa Rosella e nel Torrente Chiampo, Boscalid, Dimetomorf, Metalaxil e Metalaxil-M nella Roggia Vienega e Pesticidi totali nella Fossa Rosella.

Dal punto di vista dei nutrienti, la qualità è positiva, anche se molti punti dei torrenti affluenti, monitorati nella pedemontana veronese e vicentina, non raggiungono il livello buono richiesto dalla Direttiva UE per l'indice LIMeco.

Sul fronte della depurazione, monitorato dai campionamenti di Legambiente, concentrazione elevate di E. Coli, sintomo di scarsa efficacia, si rilevano a Zevio, Legnago e Masi; con valori che ne sconsigliano l'utilizzo diretto in orticoltura, nel primo caso, e valori peggiori di uno scarico di un depuratore nei restanti due casi.

Fratta Gorzone

Le analisi condotte da Legambiente sul Fratta Gorzone restituiscono un quadro apparentemente sotto controllo della depurazione, con valori di E. Coli inferiori alle 1000 MPN/100mL a valle dello scarico del Consorzio ARICA, recapitante i reflui dei cinque depuratori del distretto della conca della valle del Chiampo. **Se la carica batterica risulta accettabile, altrettanto non è la restante composizione dello scarico, che si presenta di colorazione nera diluita solo dal contributo idraulico del canale L.E.B. che si immette nel Fratta poco distante, ad integrare la portata del fiume troppo esigua per tamponare lo scarico di ARICA.**

Storicamente il bacino idrografico del sistema Fratta Gorzone possiede uno stato chimico penalizzato dalla presenza diffusa di valori di PFOS lineare superiori ai limiti previsti dalla normativa e da 2 casi di superamenti della concentrazione massima ammissibile di Aclonifen (pesticida). I superamenti degli Standard di Qualità di PFOS lineare sono connessi al noto fenomeno di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) delle acque superficiali e delle falde acquifere interessanti territori delle province di Vicenza, Verona e Padova e derivante dal sito contaminato ex Miteni SpA. Gli affluenti che danno origine al Fratta-Gorzone originano infatti da acque di falda dell'acquifero contaminato da Miteni. Se è pur vero che dal 2013 le concentrazioni di PFAS sono drasticamente diminuite, i valori restano preoccupanti in considerazione del fatto che le acque del fiume vengono utilizzate per scopo irriguo nelle produzioni agricole.

Capitolo PFAS a parte, esiste comunque un problema di fondo di distrofia del fiume con valori chimici dello stato trofico (azoto, fosforo, livelli di ossigenazione, ecc.) che non raggiungono lo stato di qualità buono, previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, dell'indice LIMeco.

Le fonti di origine puntuale, come gli scarichi dei depuratori, e quelle diffuse, pesticidi utilizzati in agricoltura e i PFAS in falda, non consentono al fiume Fratta-Gorzone di raggiungere neanche la sufficienza dello stato di qualità delle acque in molte stazioni di monitoraggio ARPAV.

E' evidente che c'è ancora molto lavoro da fare per arrivare a condizioni accettabili sia dal punto di vista ambientale che della salute umana, in considerazione degli utilizzi delle acque del fiume.

Livenza

Il Livenza è un corso d'acqua che corre al confine con la Regione Friuli Venezia Giulia ed il suo stato di qualità dipende in parte dai contributi che derivano da questo territorio. Pur presentando un decorso sinuoso e non rettificato, quindi una certa potenzialità ambientale, gli indicatori di tipo biologico, monitorati da ARPAV, non raggiungono lo stato buono. Il suo principale affluente in territorio Veneto, il fiume Monticano, porta un carico di nutrienti che comporta valori per buona parte solo sufficienti dell'indicatore LIMeco, ma con valori di microinquinanti nei limiti. Diversamente il Livenza non presenta particolari problemi di carico di nutrienti, ma la qualità chimica delle sue acque risulta insufficiente a causa dell'onnipresente PFOS lineare e di pesticidi. In particolare ARPAV rileva la presenza di Terbutrina, pesticida il cui utilizzo in UE è stato revocato nel lontano 2003, ma ad oggi ancora presente nelle nostre acque.

Sul fronte del monitoraggio di Legambiente, il rilievo di E. Coli con valori ben oltre le 5000 MPN/100mL nelle tre stazioni di alta pianura (5172 a Navolè, 8664 a Motta di Livenza, 9208 a Motta di Livenza a valle della confluenza del Monticano), indicano un contributo pesante degli scarichi civili, non depurati a sufficienza.

Il Livenza necessita del coordinamento delle Regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia, con politiche atte al controllo e limitazione dell'uso di pesticidi, oltre che alla rimozione delle fonti di contaminazione da PFOS lineare, pena il mancato raggiungimento dell'obiettivo di stato di qualità buono, previsto dalla direttiva europea.

Sile

Il fiume Sile appare in buono stato qualitativo dal punto di vista chimico delle acque con un basso carico di nutrienti che restituiscono un indice LIMeco mediamente buono, ma i problemi si manifestano intorno alla città di Treviso con presenza di PFOS lineare oltre i limiti. La situazione è probabilmente riconducibile ad una carenza dei numerosi depuratori che recapitano in Sile. Più diffusa invece è la contaminazione da residui di pesticidi di sintesi utilizzati in agricoltura, Metolachlor, Glifosate e loro prodotti di degradazione, altrettanto pericolosi per la salute dell'ecosistema fluviale e per la potabilità delle acque.

Le indagini condotte da Legambiente rilevano una presenza di E. Coli tutto sommato accettabili, con solo due valori superiori alle 1000 MPN/100mL

che sconsiglierebbe l'utilizzo diretto delle acque, campionate a Quinto di Treviso e Casale sul Sile, in orticoltura.

Anche per un fiume storicamente pulito come il Sile, i problemi diffusi e ormai cronici di presenza di PFAS e pesticidi, impongono una riflessione sull'eccessivo utilizzo di pesticidi in agricoltura. **Per quanto riguarda il Dese: i valori di E. Coli risultano presenti a livelli più che accettabili, viene rilevato PFOS, ma al di sotto dello standard di qualità ambientale (SQA 0,65 ng/L), si riscontrano invece valori sopra i limiti di legge per il Glifosate (0.25µg/L).**

Piave

Il fiume Piave si attesta sopra la media della qualità dei fiumi del Veneto, con uno stato chimico buono in tutti i corpi idrici fluviali monitorati, senza rilevare superamenti degli standard di qualità per le sostanze prioritarie e prioritarie pericolose, compreso il PFOS lineare onnipresente negli altri fiumi del Veneto. Il Piave e i suoi affluenti presentano un adeguato stato trofico legato alla presenza dei nutrienti, con un indice LIMeco elevato o buono in tutti i punti di monitoraggio della rete ARPAV. Anche la qualità biologica ed ecosistemica risulta buona o elevata nel 67% dei punti monitorati.

Lo stato di salute del Piave va ricercato nella conformazione del suo bacino idrografico, che riceve il grosso dei contributi dalla zona del Bellunese e scarsi in pianura, potendo così non risentire di contaminazioni diffuse dall'agricoltura, né da pesanti insediamenti industriali.

Sotto il profilo della depurazione, le indagini condotte da Legambiente confermano una situazione buona, con concentrazioni di E. Coli, indicatori di contaminazione di origine fecale, sostanzialmente variabili tra le 50 e 200 MPN/100mL a fronte del previsto limite allo scarico dei depuratori di 5000, confermando quindi una corretta depurazione, ovvero una buona capacità autodepurativa del fiume rispetto agli scarichi che riceve.

Brenta

I campioni prelevati nel corso della campagna hanno evidenziato diverse criticità puntuali sul fiume Brenta, non emerse nelle annate precedenti, probabilmente influenzate dalle abbondanti piogge avvenute nei giorni precedenti al campionamento.

A Cadoneghe e a Piove di Sacco, per esempio, i valori registrati sono stati rispettivamente di 15.531

(probabile contributo del Muson dei sassi) e 12.033 MPN/100mL, dunque si è superato rispettivamente di tre e due volte il valore limite consigliato allo scarico di 5000 (MPN/100mL). Mentre a Fontaniva e alla foce di Chioggia, seppur entro il limite allo scarico, la concentrazione batterica rilevata è superiore di tre volte il valore di 1.000, consigliato da Arpav come indicatore di buona qualità delle acque interne. Nei punti campionati a Bassano del Grappa e a Cartigliano, invece, non sono stati riscontrati valori critici.

Secondo Arpav, lo stato chimico è risultato buono in tutti i corpi idrici monitorati tranne che in 2 corpi idrici del fiume Brenta, in cui sono stati rilevati superamenti della concentrazione media annua di PFOS lineare, rispetto allo Standard di Qualità Ambientale. Inoltre, tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati 6 superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa: 2 per AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate), 1 caso di Metolachlor, Glifosate, Metolachlor ESA e Azoxystrobin. Il campionamento di Legambiente da conto invece di una presenza di solo PFOS al di sotto del SQA.

Per quanto riguarda il Glifosate il Brenta presenta valori oltre il limite a partire dalla media pianura intorno a Padova, ma con costanza a Chioggia, verso la foce.

Po e Canalbianco

La qualità delle acque del fiume Po si presenta accettabile presso i punti monitorati da Legambiente Veneto sul fiume, da Bergantino a Porto Tolle, con valori molto limitati di E. Coli e praticamente assenza di Glifosate, mentre il suo affluente Canalbianco, tra Adria e Loreo, presenta valori di Glifosate sopra il limite di legge e concentrazioni rilevabili di PFBA e PFOS, comunque al di sotto degli SQA. Lo storico dei monitoraggi di ARPA Veneto, vede una tendenza del Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (indice LIMeco) al miglioramento da valori sufficienti a buono negli ultimi anni, risultato messo però in discussione dalla presenza diffusa di AMPA (sottoprodotto di degradazione del Glifosate) e PFOS.

2.2 Focus: i PFAS

I PFAS ricercati nei fiumi del Veneto sono stati i seguenti: acido perfluorobutanoico (PFBA), acido perfluoropentanoico (PFPeA), acido perfluoroesanoico (PFHxA), acido perfluoroeptanoico (PFHpA), acido perfluorooctanoico (PFOA isomero lineare), PFOA isomeri ramificati (espressi come PFOA lineare), PFOA somma isomeri lineare e ramificati (espressi come PFOA lineare), acido perfluorononanoico (PFNA), acido perfluorodecanoico (PFDA), acido perfluoroundecanoico (PFUnDA), acido perfluorododecanoico (PFDoDA), acido perfluorotridecanoico (PFTrDA), acido perfluorobutanossolfonico (PFBS), acido perfluoropentansolfonico (PFPeS), acido perfluoroesansolfonico (PFHxS), acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS), acido perfluorooctansolfonico (PFOS) isomero lineare, PFOS isomeri ramificati (espressi come PFOS lineare), PFOS somma isomeri lineare e ramificati (espressi come PFOS lineare), Acido perfluorononansolfonico (PFNS), acido perfluorodecansolfonico (PFDS), acido perfluoroundecanoico (PFUnDA), acido perfluoroundecansolfonico (PFUnS), acido perfluorododecanoico (PFDoDA), acido perfluorododecansolfonico (PFDoS), acido perfluorotridecansolfonico (PFTrDS), HFPO-DA o GenX, acido dodecafluoro-3H-4,8-diossanoico (ADONA), fluorotelomero solfonato (6:2 FTS), C6O4.

FIUME	acido perfluorobutanoico (PFBA)* ng/l	acido perfluoropentanoico (PFPeA)* ng/l	acido perfluoroesanoico (PFHxA)* ng/l	acido perfluoroeptanoico (PFHpA)* ng/l	acido perfluorooctanoico (PFOA isomero lineare)* ng/l	PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare* ng/l	PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare* ng/l	acido perfluorooctansolfonico (PFOS) isomero lineare* ng/l	PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare* ng/l	PFOS somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOS lineare* ng/l	Somma di PFAS "preoccupanti" D.Lgs 18/2023				
FRATTA - FRATTA GORIZONE - COLOGNA VENETA	26	18	13	<2	12	<2	3	<2	50	13	63	2,9	2,51	5,41	140,41
GORZONE - FRATTA GORIZONE - CAVARZERE	32	22	15	<2	15	<2	4	<2	58	14	72	2,03	2,08	4,11	164,11
BRENTA - BRENTA - PIOVE DI SACCO	<5	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	2	0,31	<0,19	0,31	
3160 - RETRONE - BACCHIGLIONE - VICENZA	72	59	20	<2	21	3	7	<2	168	32	200	19,42	11,41	30,83	412,83
ADIGE - ADIGE - LEGNAGO	<5	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<0,19	<0,19	<2	
SILE - SILE - CAVALLINO - TREPORTI	<5	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0,31	0,24	0,55	
DESE - B.S. NELLA LAGUNA DI VENEZIA - VENEZIA	<5	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0,34	0,2	0,54	
LIVENZA - LIVENZA - MOTTA DI LIVENZA	<5	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	1,24	0,53	1,77	
PIAVE - PIAVE - JESOLO	<5	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<0,19	<0,19	<2	
ALLACCIANTE LOREO - CANALBIANCO	6	<2	<5	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0,22	<0,19	0,22	

FIUME	acido perfluorononanoico (PFNA) ng/l	acido perfluoroundecanoico (PFUnDA) ng/l	acido perfluorododecanoico (PFDoDA) ng/l	acido perfluorotridecanoico (PFTrDA) ng/l	acido perfluorobutanossolfonico (PFBS) ng/l	acido perfluoropentansolfonico (PFPeS) ng/l	acido perfluoroesansolfonico (PFHxS) ng/l	acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS) ng/l	acido perfluorooctansolfonico (PFOS) isomero lineare* ng/l	PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare* ng/l	PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare* ng/l	acido perfluorooctansolfonico (PFOS) isomero lineare* ng/l	PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare* ng/l	PFOS somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOS lineare* ng/l	dodecafluoro-3H-4,8-diossanoico (ADONA) ng/l	-Propanoic Acid (HFPO-DA o GenX) ng/l	fluorotelomero solfonato (6:2 FTS) ng/l	(CAS 1190931-41-9) C6O4 ng/l
FRATTA - FRATTA GORIZONE - COLOGNA VENETA	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
GORZONE - FRATTA GORIZONE - CAVARZERE	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
BRENTA - BRENTA - PIOVE DI SACCO	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
3160 - RETRONE - BACCHIGLIONE - VICENZA	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	18	<2	29
ADIGE - ADIGE - LEGNAGO	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
SILE - SILE - CAVALLINO - TREPORTI	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
DESE - B.S. NELLA LAGUNA DI VENEZIA - VENEZIA	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
LIVENZA - LIVENZA - MOTTA DI LIVENZA	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
PIAVE - PIAVE - JESOLO	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10
ALLACCIANTE LOREO - CANALBIANCO	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<10

1,24	supero valore soglia D. Lgs. 172/2015
26	Somma di PFAS "preoccupanti" > limite 100 ng/L DIRETTIVA (UE) 2020/2184 acque potabili

Su 10 punti di campionamento, uno o più dei 26 composti PFAS analizzati, sono stati riscontrati in 8 di questi; a fare eccezione sono i prelievi nel Piave a Jesolo e nell'Adige a Legnago. I valori di PFAS, rilevati negli 8 punti, rientrano mediamente nell'intervallo fiduciale (95% di confidenza statistica) delle serie storiche delle analisi ARPAV condotte nel periodo 2015-2025, ovvero si avvicinano ai valori mediamente riscontrati nei controlli ufficiali. L'**anomalia rilevata** quest'anno riguarda il riscontro dei composti **GenX** (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid) e **C6O4 nel Retrone**, mai rilevati in precedenza, PFAS di nuova generazione che stanno sostituendo i vecchi messi al bando, sui quali recenti studi tossicologici confermerebbero analoghi effetti come interferenti endocrini.

Il malato cronico si conferma quindi il Retrone, che a Vicenza colleziona ben 12 composti sui 26 ricercati (PFBA, PFBS PFOA isomeri e totali e PFOS isomeri e totali superiori alla media ARPAV, PFPeA, PFHxA, PFHxS, PFHpA inferiori alla media), tutti rientranti nella categoria "preoccupanti" che superano di 4 volte il limite di sommatoria di 100 ng/L, previsto dal D. Lgs 18/2023 sulla potabilità delle acque, oltre che superare le SQA per gli isomeri di PFOS (>0,65 ng/L) e PFOA (100 ng/L).

Leggermente meno pesante, ma altrettanto preoccupante è la situazione del **Fratta-Gorzone**, con **10 composti "preoccupanti": PFBA, PFBS, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA isomeri e totali** e PFOS isomeri e totali inferiori alla media a Cologna Veneta, ma che si accumulano oltre la media a Cavarzere, e **la cui sommatoria supera i 100 ng/L** (limite potabilità ai sensi del D. Lgs 18/2023), **confermando anche il superamento delle SQA per gli isomeri di PFOS (>0,65 ng/L) e PFOA (100 ng/L).**

PFOS isomero lineare e totali oltre le SQA anche per il **Livenza** a Motta di Livenza (>0,65 ng/L), mentre valori sotto il limite si riscontrano anche sul Sile a Cavallino, sul Dese in laguna e sul Canalbianco a Loreo. Le restanti categoria di composti PFAS non menzionati non vengono mai rilevati sopra il limite di rilevabilità strumentale di 2 ng/L.

ECOGIUSTIZIA SUBITO. In nome del popolo inquinato

A dodici anni dalla scoperta dell'inquinamento da PFAS nelle acque del Veneto e dopo la storica sentenza che ha condannato 11 ex dirigenti della Miteni per disastro ambientale e avvelenamento delle acque, il 14 novembre a Lonigo (VI) **numerose associazioni della società civile lanciano il "Patto di Comunità per la bonifica del sito ex-Miteni di Trissino"** nell'ambito della campagna nazionale "Ecogiustizia Subito in nome del popolo inquinato" promossa da Acli, Agesci, Arci, Azione Cattolica, Legambiente e Libera per accendere i riflettori sulle mancate bonifiche delle aree gravemente inquinate.

L'obiettivo è chiaro: pretendere l'immediata bonifica del sito contaminato, la tutela della salute pubblica e la riconversione sostenibile del territorio più colpito dal disastro PFAS in Italia, che coinvolge 380 km² tra le province di Vicenza, Verona e Padova e almeno 300.000 persone esposte.

Il Patto di Comunità nasce per tenere alta l'attenzione e sollecitare tutte le istituzioni competenti - Governo, Regione Veneto, ARPAV, Comuni, Aziende succedutesi nella gestione del sito produttivo e proprietà attuale del sito dismesso - ad avviare senza ulteriori rinvii le opere di messa in sicurezza e di bonifica integrale dei terreni e delle falde contaminati. Tra le richieste principali del Patto vi sono: avvio immediato delle operazioni di bonifica e finalizzazione della barriera idraulica; finanziamenti certi e continui per il monitoraggio e la messa in sicurezza; ampliamento dei controlli su aria, acqua, suolo e catena alimentare; nuova indagine epidemiologica e sorveglianza sanitaria per tutta la popolazione esposta; completamento delle infrastrutture idriche per garantire acqua pulita e sicura.



Schede bacino idrografico

ARPAV

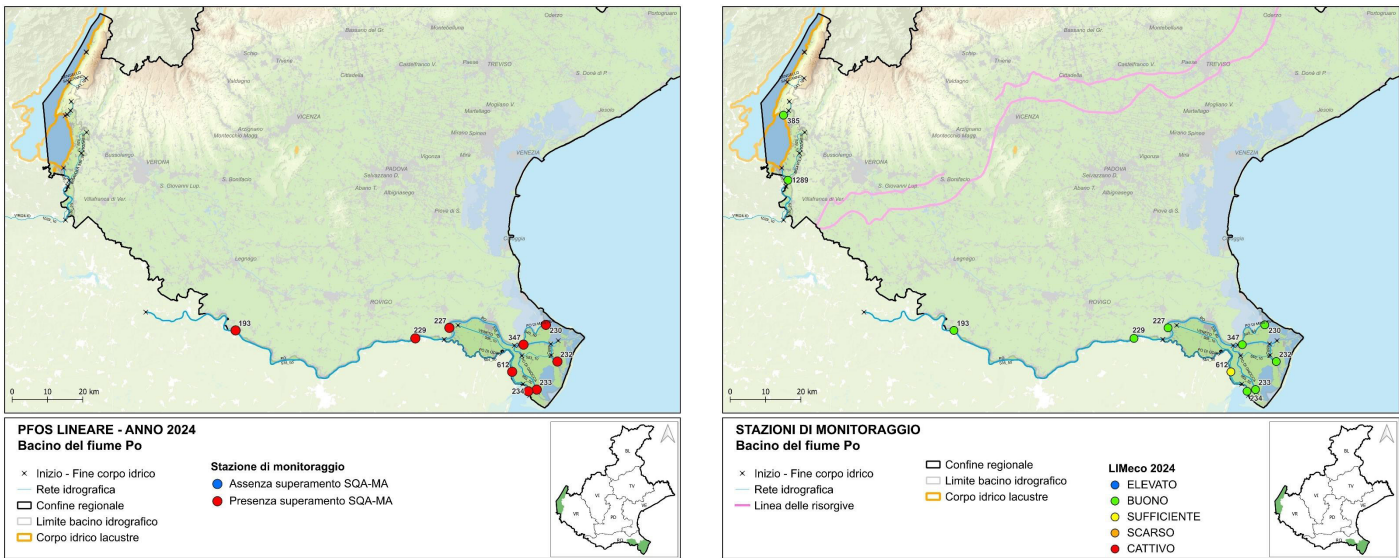
Dati 2024

Bacino idrografico del fiume Po e del Delta

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici fluviali del bacino idrografico del fiume Po che ricade nel territorio veneto, nel 2024 sono state monitorate: 11 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica; 2 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica. Lo stato chimico è risultato penalizzato dalla presenza di concentrazioni medie di PFOS lineare superiori ai limiti di legge, in tutti i corpi idrici monitorati inerenti il fiume Po e i diversi tratti del Delta del Po. Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annua (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
193	CASTELMASSA	RO	535_50	FIUME PO	1,02
227	CORBOLA	RO	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	1
229	VILLANOVA MARCHESANA	RO	535_50	FIUME PO	0,81
230	PORTO TOLLE	RO	545_50	PO DI MAISTRA	1,18
232	PORTO TOLLE	RO	550_50	PO DI TOLLE	1,17
233	TAGLIO DI PO	RO	563_50	PO DI GNOCCA	1,33
234	ARIANO NEL POLESINE	RO	564_50	PO DI GORO	1,38
347	PORTO TOLLE	RO	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	1,07
612	TAGLIO DI PO	RO	565_10	SCOLO VENETO	0,96

Le contaminazioni del fiume Po e dei corsi d'acqua del Delta del Po sono probabilmente di origine esterna alla Regione del Veneto.



Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa per: AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate); Metolachlor ESA (prodotto di degradazione del Metolachlor). I corsi d'acqua interessati da superamenti degli inquinanti specifici sono il fiume Po, lo scolo Veneto e il Rio Bisavola. A parte lo scolo Veneto, risultato sufficiente, nelle rimanenti stazioni il livello dei nutrienti è risultato Buono (stato trofico rappresentato in figura tramite l'indice LIMeco).

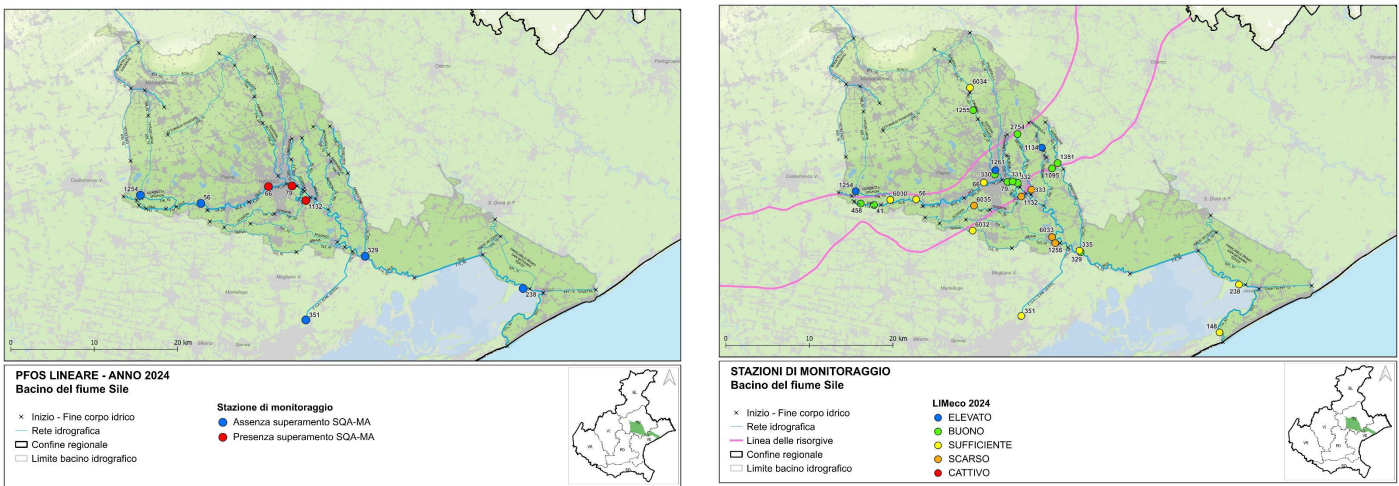
Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato 4 corpi idrici in stato morfologico Buono, 1 in stato Moderato e 2 in stato Pessimo. Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2021 la valutazione dei singoli EQB dei corpi idrici monitorati ha evidenziato uno stato complessivo degli EQB inferiore a Buono.

Bacino idrografico del fiume Sile

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del bacino idrografico del fiume Sile, nel 2024 sono state monitorate: 28 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica; 2 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica. Lo stato chimico è risultato Buono in tutti i corpi idrici monitorati ad esclusione del fiume Sile per i superamenti della media annua di PFOS lineare e, oltre alla media annua, anche per superamento della concentrazione massima ammissibile di Esabromociclododecano (pesticida) sempre in tratto del fiume Sile (codice corpo idrico: 714_35). Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annua (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
66	TREVISO	TV	714_23	FIUME SILE	1,07
79	TREVISO	TV	714_25	FIUME SILE	0,7
1132	SILEA	TV	714_30	FIUME SILE	0,68

La contaminazione del fiume Sile è presumibilmente derivante da scarico di depuratore e dalle attività aereoportuali.

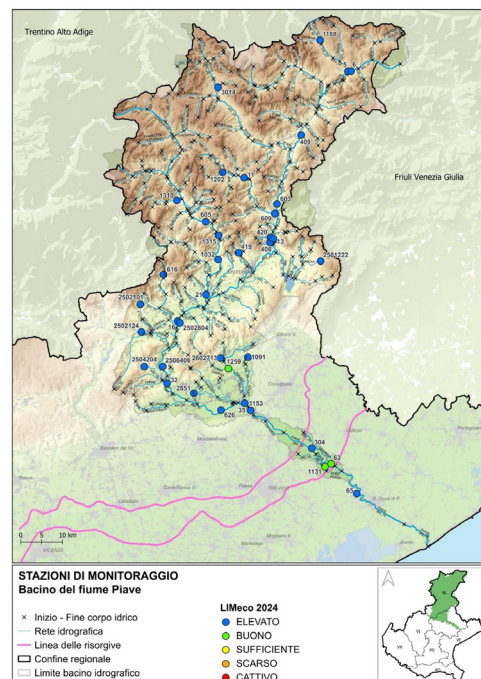
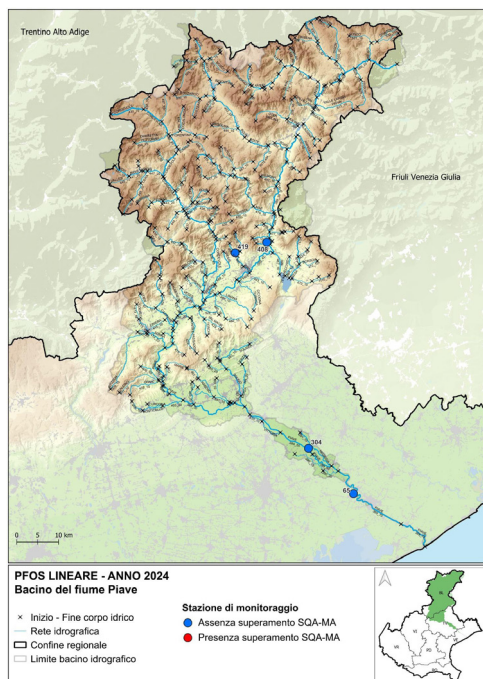


Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati 4 superamenti dei valori medi annui di Metolachlor ESA (prodotto di degradazione del Metolachlor), 3 superamenti dei valori medi annui per AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate) e 2 di Glifosate. Nel 50% delle stazioni di monitoraggio il livello dei nutrienti è risultato Buono o Elevato (stato trofico rappresentato in figura tramite l'indice LIMeco).

Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 per quanto riguarda gli EQB sono state monitorate le diatomee in 6 corpi idrici, tutti risultati in stato Buono. Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato, in prevalenza, condizioni inferiori a Buono.

Bacino idrografico del fiume Piave

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del bacino del fiume Piave, nel 2024 sono state monitorate: 38 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica; 13 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica; 8 corpi idrici per la valutazione dello stato morfologico dei corsi d'acqua. Lo stato chimico è risultato Buono in tutti i corpi idrici fluviali monitorati (non sono stati rilevati superamenti degli standard di qualità per le sostanze prioritarie e prioritarie pericolose). La mappa sottostante evidenzia, ove monitorato, l'assenza di superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annuale (SQA-MA) del PFOS lineare.



Non sono stati rilevati superamenti dei valori medi annui degli inquinanti specifici.

Nella totalità dei corsi d'acqua monitorati il livello dei nutrienti è risultato Elevato o Buono (stato trofico rappresentato in figura tramite l'indice LIMeco).

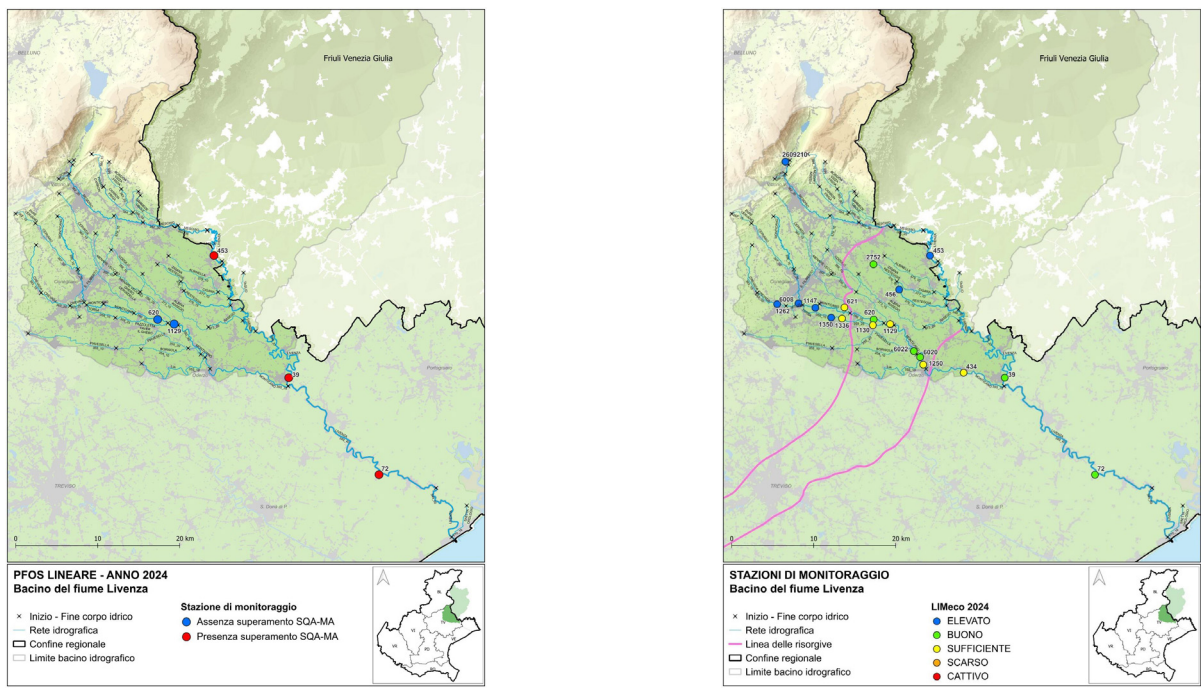
Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione degli EQB è risultata Buona o Elevata nel 67% dei corpi idrici monitorati. I corpi idrici interessati da uno stato complessivo degli EQB inferiori al buono sono 2 tratti del fiume Piave, 1 tratto del T. Boite e del R. Val Clusa. Il monitoraggio morfologico, che nel 2024 ha interessato 8 corpi idrici, ha evidenziato: 2 corpi idrici in stato Elevato (2 tratti del T. Ardo di Sinistra), 1 in stato buono (T. Gresal), 4 in stato sufficiente (T. Tegosa, T. Boite, 2 tratti del T. Valle gallina e Delle Fonte) e 1 in stato scarso (T. Tegosa). Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato nella prevalenza dei corpi idrici uno stato buono o elevato.

Bacino idrografico del fiume Livenza

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del bacino idrografico del fiume Livenza, nel 2024 son state monitorate: 19 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica (non sempre monitorabili per assenza o scarsità di acqua); 3 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica. Lo stato chimico è risultato Buono in tutti i corpi idrici monitorati tranne che nel fiume Livenza (tre superamenti della concentrazione media annua di PFOS lineare) e, oltre alla media annua, anche per il superamento della concentrazione massima ammissibile di Terbutrina (pesticida) per un corpo idrico del fiume Livenza (349_40). Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annua (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
39	MOTTA DI LIVENZA	TV	349_37	FIUME LIVENZA	1,46
72	TORRE DI MOSTO	VE	349_40	FIUME LIVENZA	0,98
453	GAJARINE	TV	349_30	FIUME LIVENZA	0,91

Le contaminazioni del fiume Livenza sono probabilmente di origine esterna alla Regione del Veneto.



Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati alcuni superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa inerenti i pesticidi: 7 casi per l'AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate), 3 casi per Metolachlor ESA (prodotto di degradazione del Metolachlor), 3 casi di Pesticidi totali, 2 casi di Glifosate e Disfenil Cloridazon e 1 caso di Dimetomorf e Fosetil Alluminio. Nel 54% delle stazioni monitorate il livello dei nutrienti è risultato Buono o Elevato (stato trofico rappresentato in figura tramite l'indice LIMEco).

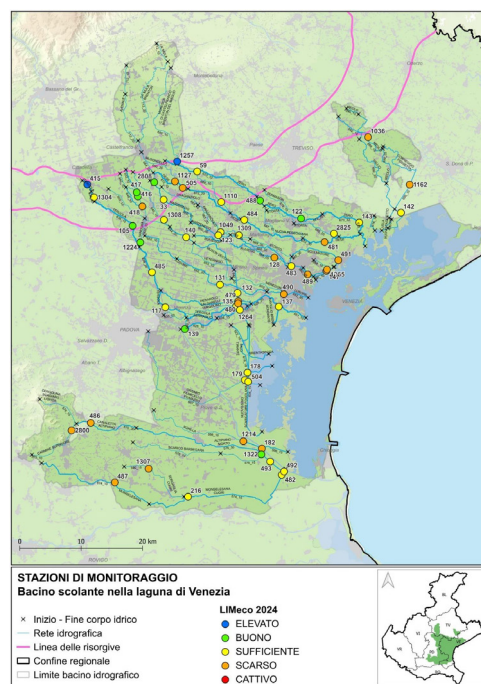
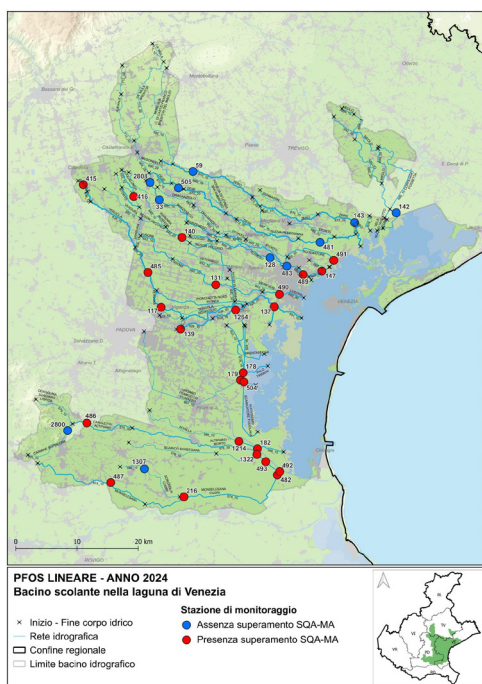
Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione complessiva degli EQB in 2 dei 3 corpi idrici monitorati è risultata inferiore a Buono (Fiume Livenza) al contrario di un tratto del fiume Meschio il cui stato complessivo è risultato Buono. Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato condizioni in prevalenza in stato Scadente o Moderato.

Bacino scolante nella laguna di Venezia

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del bacino scolante nella laguna di Venezia, nel 2024 sono state monitorate: 59 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica; 5 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica. Nel bacino idrografico scolante nella laguna di Venezia lo stato chimico è risultato penalizzato dalla presenza diffusa di valori di PFOS lineare superiori ai limiti previsti dalla normativa riscontrati in un totale di 25 stazioni di monitoraggio. Si segnalano, inoltre, i superamenti della concentrazione massima ammissibile e della media annua di Dichlorvos (pesticida) in un corpo idrico del Fiume Dese e in un corpo idrico dello Scolo Lusore. Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annuale (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
117	VIGONZA	PD	636_20	FIUME TERGOLA	1,62
131	MIRANO	VE	652_20	SCOLO LUSORE	1,02
137	MIRA	VE	628_20	NAVIGLIO BRENTA	1,55
139	STRA	VE	628_10	NAVIGLIO BRENTA	0,95
140	MASSANZAGO	PD	642_20	CANALE MUSON VECCHIO	1,7
147	VENEZIA	VE	667_10	SCARICO IDROVORA CAMPALTO	1,82
178	CAMPAGNA LUPIA	VE	619_10	SCOLO BOLIGO	1,01
179	CAMPAGNA LUPIA	VE	607_10	SCOLO FIUMAZZO	1,7
182	CODEVIGO	PD	598_15	CANALE SCARICO	0,92
216	CONA	VE	574_15	CANALE CUORI	1,18
415	TOMBOLO	PD	636_10	FIUME TERGOLA	1,12
416	LOREGGIA	PD	642_10	FOSSO MUSON VECCHIO (SORG.)	2,57
482	CHIOGGIA	VE	574_15	CANALE CUORI	1,32
485	CAMPODARSEGO	PD	636_20	FIUME TERGOLA	1,52
486	PERNUMIA	PD	575_20	CANALE CANALETTA ALTIPIANO	0,88
487	TRIBANO	PD	574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	1,16
489	VENEZIA	VE	660_35	FIUME MARZENEGO	0,69
490	VENEZIA	VE	652_30	SCOLO LUSORE	1,6
491	VENEZIA	VE	665_30	CANALE SCOLMATORE	0,71
492	CHIOGGIA	VE	574_17	CANALE TREZZE	1,02
493	CHIOGGIA	VE	575_30	CANAL MORTO	0,97
504	CAMPAGNA LUPIA	VE	604_15	CANALE TAGLIO NOVISSIMO (NUOVISSIMO)	1
1214	CODEVIGO	PD	598_10	SCOLO SCHILLA	0,95
1264	MIRA	VE	628_15	NAVIGLIO BRENTA	1,14
1322	CHIOGGIA	VE	576_15	SCARICO GENERALE	1,16

Nella zona centro meridionale del bacino scolante nella laguna di Venezia (ovvero dal Naviglio Brenta compreso verso Sud), i superamenti degli Standard di Qualità di PFOS lineare sono connessi al noto fenomeno di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) delle acque superficiali e delle falde acquifere interessanti territori delle province di Vicenza, Verona e Padova e derivante dal sito contaminato ex Miteni SpA. Nella zona centro settentrionale del bacino scolante nella laguna di Venezia (ovvero dal Naviglio Brenta escluso verso Nord), le cause della contaminazione sono presumibilmente connesse a scarichi di impianti di depurazione o, per i corsi d'acqua di origine da risorgiva (es. F. Tergola, C. Muson Vecchio), la contaminazione di origine non nota viene probabilmente veicolata dalle acque sotterranee.



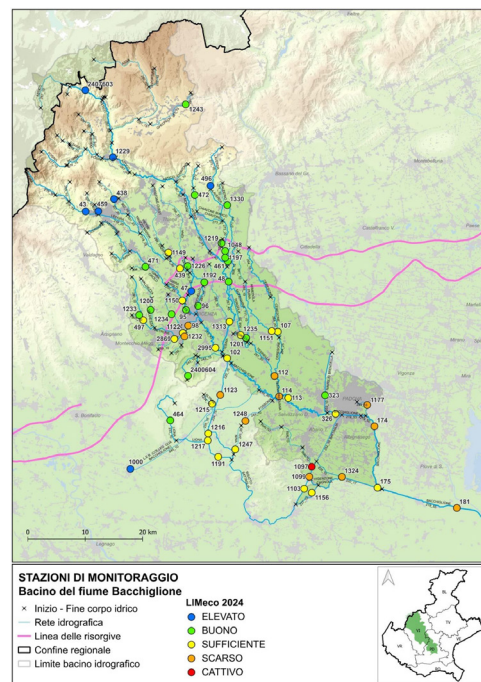
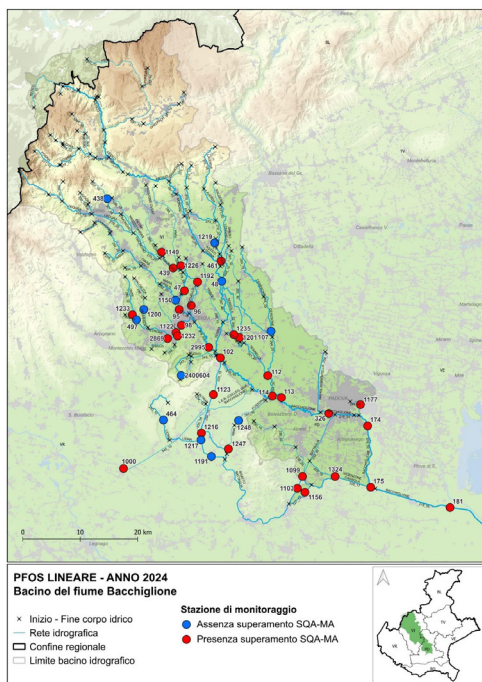
Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati diversi superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa legati ai pesticidi: Metolachlor ESA (prodotto di degradazione del Metolachlor), AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate), Metolachlor, Disfenil Cloridazon, Glifosate, Pesticidi totali, Terbutilazina (incluso metabolita), Metalaxil e Metalaxil-M, Fosetil Alluminio. Complessivamente circa 81% delle stazioni di monitoraggio non raggiunge lo stato Buono dell'indice LIMeco (descrittore dello stato trofico).

Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione complessiva degli EQB è risultata inferiore a Buono per 3 dei 4 corpi idrici monitorati, ad eccezione del tratto iniziale del fiume Tergola risultato Buono. Tutti i corpi idrici su cui è stato condotto il monitoraggio morfologico, effettuato negli anni precedenti al 2024, sono risultati in stato inferiore a buono, in prevalenza in condizioni di stato Scarso o Moderato; in 4 corpi idrici lo stato morfologico è risultato pessimo.

Bacino idrografico del fiume Bacchiglione

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici fluviali del bacino del fiume Bacchiglione, nel 2024 sono state monitorate: 62 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica (non sempre monitorabili per assenza o scarsità di acqua o per impossibilità tecnica); 2 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica; 1 corpo idrico per la valutazione dello stato morfologico dei corsi d'acqua. Nel bacino idrografico del fiume Bacchiglione lo stato chimico è risultato penalizzato dalla presenza diffusa di valori di PFOS lineare superiori ai limiti previsti dalla normativa e da 2 casi di superamento della media annua di Nichel disciolto (frazione biodisponibile) nei torrenti Timonchio e Rostone Ovest. Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annuale (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
47	VICENZA	VI	219_32	FIUME BACCHIGLIONE	1,17
95	VICENZA	VI	219_35	FIUME BACCHIGLIONE	1,73
96	VICENZA	VI	291_15	FIUME ASTICHELLO	1,03
98	VICENZA	VI	285_20	FIUME RETRONE	19,16
102	LONGARE	VI	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	3,6
112	VEGGIANO	PD	261_20	ROGGIA TESINELLA	3,39
113	SACCOLONGO	PD	219_45	FIUME BACCHIGLIONE	2,78
114	VEGGIANO	PD	264_30	FOSSA TESINA PADOVANA	1,81
174	PONTE SAN NICOLÒ	PD	219_52	FIUME BACCHIGLIONE	2,17
175	BOVOLENTA	PD	220_17	CANALE CAGNOLA	1,37
181	CORREZZOLA	PD	219_55	FIUME BACCHIGLIONE	2,2
326	PADOVA	PD	219_50	FIUME BACCHIGLIONE	2,11
439	CALDOGNO	VI	219_30	TORRENTE TIMONCHIO	1,13
461	BRESSANVIDO	VI	271_20	FOSSO LONGHELLA	1,24
1000	COLOGNA VENETA	VR	845_10	CANALE L.E.B. (COLLEG. GUÀ - BACCHIGLIONE)	1,55
1099	BATTAGLIA TERME	PD	232_10	CANALE BATTAGLIA	1,76
1103	BATTAGLIA TERME	PD	220_15	CANALE BISATTO	1,14
1122	VICENZA	VI	942_15	ROGGIA DIOMA	3,21
1123	NANTO	VI	220_15	CANALE BISATTO	2,09
1149	VILLAVERLA	VI	299_15	TORRENTE ROSTONE OVEST	0,72
1156	PERNUMIA	PD	227_10	CANALE BAGNAROLO	0,97
1177	PADOVA	PD	249_10	CANALE RONCAJETTE	2,58
1192	MONTICELLO CONTE OTTO	VI	291_10	FIUME ASTICHELLO	0,96
1201	GRUMOLO DELLE ABBADESSE	VI	771_10	ROGGIA MONEGHINA	0,7
1216	VILLAGA	VI	234_15	SCOLO ARNALDA	0,77
1226	DUEVILLE	VI	297_10	FIUME BACCHIGLIONCELLO	0,75
1232	VICENZA	VI	286_20	SCOLO CORDANO	7,17
1233	SOVIZZO	VI	905_10	FOSSO BRENTA	1,73
1235	TORRI DI QUARTESOLO	VI	958_20	ROGGIA TERGOLA	4,35
1247	VO'	PD	241_20	SCOLO NINA	1,3
1324	DUE CARRARE	PD	225_10	CANALE BIANCOLINO	1,86
2869	ALTAVILLA VICENTINA	VI	289_10	SCOLO RIELLO	9,53
2995	VICENZA	VI	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	4,43



Per quanto riguarda il sistema dei fiumi Retrone / Bacchiglione da Vicenza verso valle, i superamenti degli Standard di Qualità di PFOS lineare sono connessi al noto fenomeno di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) delle acque superficiali e delle falde acquifere interessanti territori delle province di Vicenza, Verona e Padova e derivante dal sito contaminato ex Miteni SpA. Nella zona non connessa con le acque superficiali o sotterranee al sito contaminato ex Miteni SpA, ovvero a Nord e a Est di Vicenza, la contaminazione è presumibilmente derivante da scarichi industriali e/o depuratori (torrenti Rostone Ovest, Timonchio, fosso Longhella ecc.) oppure da cause non note, ma veicolata dalle acque sotterranee (fiumi Bacchiglioncello, Tesina, Astichello, Roggia Moneghina). Sono in corso monitoraggi di approfondimento.

Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati in tutto 14 superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa per i pesticidi: 7 casi di Metolachlor ESA (prodotto di degradazione del Metolachlor), 5 casi di Metolachlor, 1 caso di AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate) e 1 caso di Metalaxil e Metalaxil-M. Complessivamente circa il 55% delle stazioni di monitoraggio non raggiunge lo stato Buono dell'indice LIMeco (descrittore dello stato trofico). Correlato al grado di antropizzazione, dalle sorgenti alla foce il livello di nutrienti peggiora.

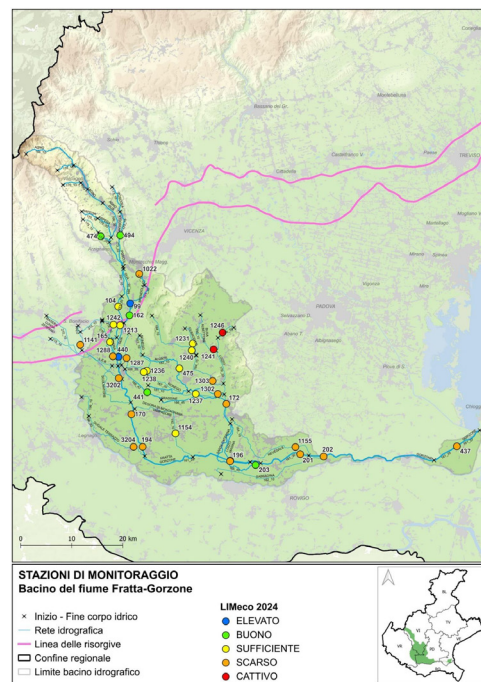
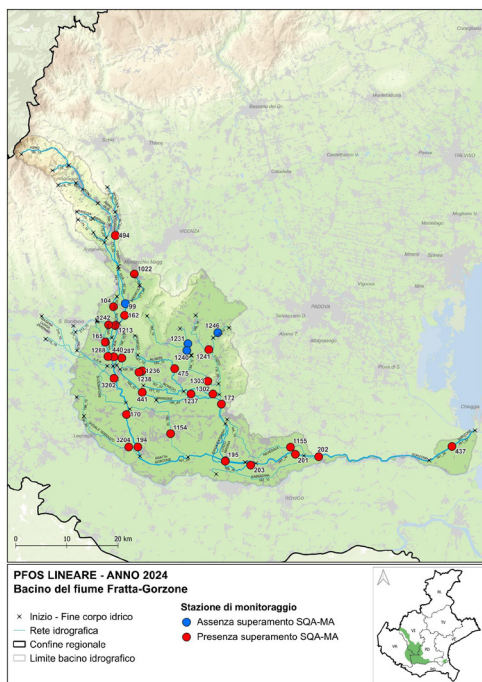
Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione dei singoli EQB è risultata variabile tra i livelli Scarso ed Elevato: per 4 degli 5 corpi idrici monitorati lo stato complessivo degli EQB è risultato inferiore al Buono. Il monitoraggio morfologico nel 2024 ha interessato 1 tratto del Fiume Tesina risultato in stato sufficiente. Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato generalmente condizioni in stato Scarso o Moderato.

Bacino idrografico del fiume Fratta Gorzone

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del bacino del sistema Fratta Gorzone, nel 2024, sono state monitorate: 37 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica (non sempre monitorabili per assenza o scarsità di acqua). Nel bacino idrografico del sistema Fratta Gorzone lo stato chimico è risultato penalizzato dalla presenza diffusa di valori di PFOS lineare superiori ai limiti previsti dalla normativa e da 2 casi di superamenti della concentrazione massima ammissibile di Aclonifen (pesticida) negli Scoli Roneghetto e Fiumicello. Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annuale (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
104	LONIGO	VI	161_20	RIO ACQUETTA	26,27
162	SAREGO	VI	171_20	FIUME BRENDOLA	9,05
165	ZIMELLA	VR	161_25	FIUME TOGNA	14,53
170	BEVILACQUA	VR	161_28	FRATTA-GORZONE	3,05
172	ESTE	PD	179_20	SCOLO LOZZO	1,25
194	MERLARA	PD	161_28	FRATTA-GORZONE	2,96
195	SANT'URBANO	PD	179_30	CANALE MASINA	1,23
196	SANT'URBANO	PD	161_28	FRATTA-GORZONE	2,54
201	POZZONOV	PD	161_30	CANALE GORZONE	2,3
202	ANGUILLARA VENETA	PD	161_30	CANALE GORZONE	2,08
203	VESCOVANA	PD	166_50	CANALE SANTA CATERINA	2,18
437	CAVARZERE	VE	161_35	CANALE GORZONE	2,32
440	ZIMELLA	VR	166_40	FIUME GUÀ	4,35
441	ROVEREDO DI GUÀ	VR	166_42	FIUME GUÀ	2,23
475	POJANA MAGGIORE	VI	182_10	SCOLO ALONTE	1,46
494	TRISSINO	VI	173_20	TORRENTE POSCOLA	2,72
1022	BRENDOLA	VI	171_10	FIUME BRENDOLA	6,63
1154	MEGLIADINO SAN VITALE	PD	192_10	SCOLO VAMPADORE	0,84
1155	POZZONOV	PD	164_10	SCOLO NAVEGALE	1,71
1213	LONIGO	VI	161_20	RIO ACQUETTA	15,85
1236	ASIGLIANO VENETO	VI	167_10	SCOLO RONEGO	3,3
1237	NOVENTA VICENTINA	VI	167_20	SCOLO RONEGO	3,29
1238	ASIGLIANO VENETO	VI	168_20	SCOLO RONEGHETTO	3,95
1241	ALBETTONE	VI	186_10	SCOLO ALBETTONE	1,17
1242	LONIGO	VI	218_10	SCOLO TOGNA	8,04
1287	ZIMELLA	VR	168_10	SCOLO FOSSIELLO	5,43
1288	ZIMELLA	VR	216_10	SCOLO CASTELLARO	3,29
1302	LOZZO ATESTINO	PD	181_10	SCOLO RONEGHETTO	1,27
1303	LOZZO ATESTINO	PD	184_15	CONDOTTO DI VALBONA	0,74
3202	COLOGNA VENETA	VR	210_10	COLLETTORE ZERPANO	0,78
3204	TERRAZZO	VR	196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	0,75

I superamenti degli Standard di Qualità di PFOS lineare sono connessi al noto fenomeno di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) delle acque superficiali e delle falde acquifere interessanti territori delle province di Vicenza, Verona e Padova e derivante dal sito contaminato ex Miteni SpA.



Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati diversi superamenti di valori medi annui previsti dalla normativa inerenti i pesticidi: Metolaclor ESA, Disfenil Cloridazon, AMPA, Pesticidi totali, Bentazone, Spiroamina. Si segnalano poi i seguenti superamenti di valori medi annui: 4 PFOA lineare e 3 di Cromo totale. Complessivamente circa 81% delle stazioni di monitoraggio non raggiunge lo stato Buono dell'indice LIMeco (descrittore dello stato trofico).

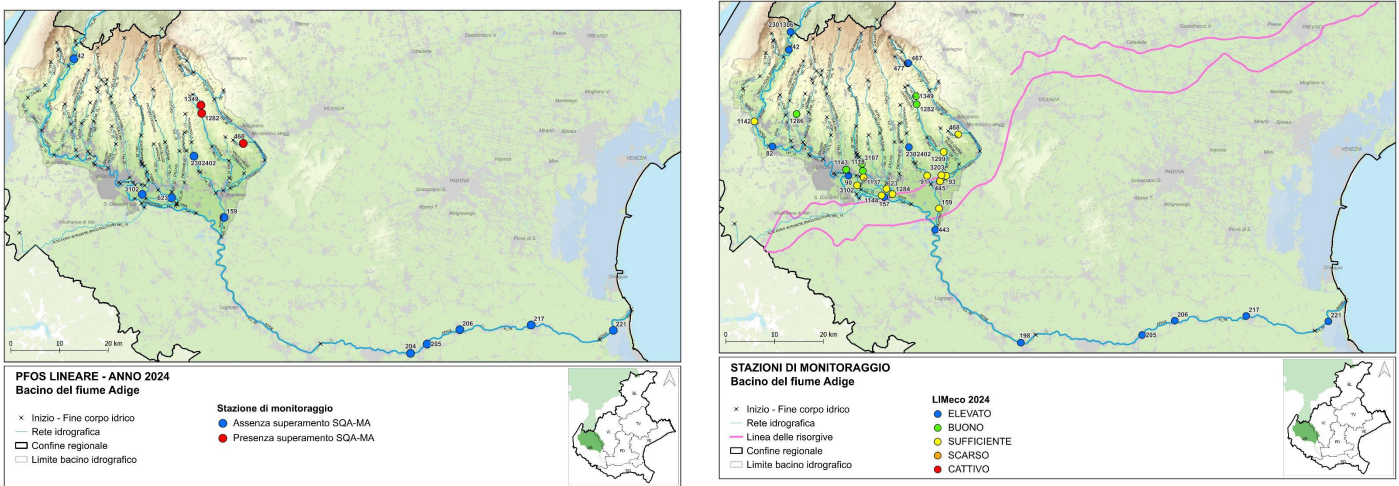
Nel 2024 non stati effettuati monitoraggi degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati). Nel 2023 la valutazione complessiva degli EQB per i 3 corpi idrici monitorati (Torrente Agno, Torrente Poscola, Torrente Rio) è risultata inferiore a Buono. Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato in prevalenza condizioni in stato Scarso o Moderato.

Bacino idrografico del fiume Adige

Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico del bacino del fiume Adige, nel 2024 sono state monitorate: 37 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica (non sempre monitorabili per assenza o scarsità di acqua o per impossibilità tecnica); 9 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica; 1 corpo idrico per la valutazione dello stato morfologico dei corpi idrici fluviali. Lo stato chimico è risultato Buono in tutti i corpi idrici monitorati ad eccezione di 3 casi (un tratto del torrente Alpone e del rio Rodegotto) legati a superamenti dello standard di qualità della media annua del PFOS lineare. Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annuale (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
468	MONTORSO VICENTINO	VI	125_10	RIO RODEGOTTO	0,71
1282	SAN GIOVANNI ILARIONE	VR	115_10	TORRENTE ALPONE	7,83
1349	VESTENANOVA	VR	115_10	TORRENTE ALPONE	5,37

Per il Rio Rodegotto, che presenta un'origine da sorgente, la contaminazione viene presumibilmente veicolata dalle acque sotterranee. Per il torrente Alpone la contaminazione è collegata a scarichi industriali e alla presenza di una sorgente contaminata.



Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati i seguenti superamenti degli standard di qualità medi annui: AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate) nella Fossa Rosella e nel Torrente Chiampe; Boscalid, Dimetomorf, Metalaxil e Metalaxil-M nella Roggia Vienega; Pesticidi totali nella Fossa Rosella. In circa il 61% delle stazioni di monitoraggio il livello dei nutrienti è risultato Buono o Elevato (stato trofico rappresentato nella mappa tramite l'indice LIMeco).

Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione dei singoli EQB dei 3 corpi idrici monitorati ha presentato uno stato Buono o Elevato. Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato, prevalentemente, condizioni in stato Scadente o Moderato. Nel 2024 è stato monitorato un tratto del Prognò d'Ilasi risultato in stato Scarso.

Bacino idrografico del fiume Brenta

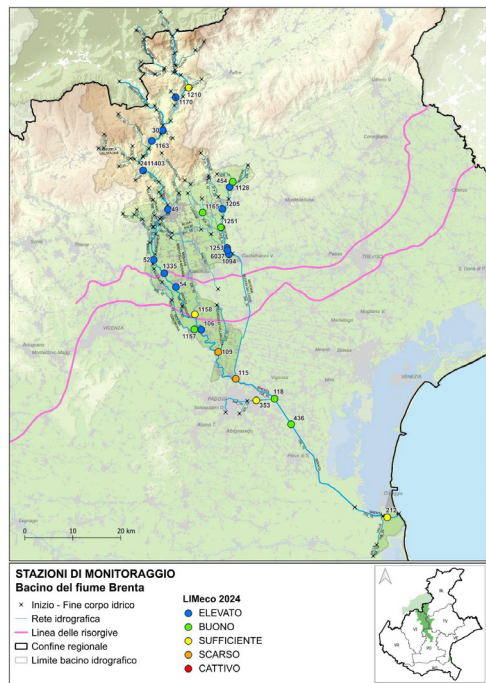
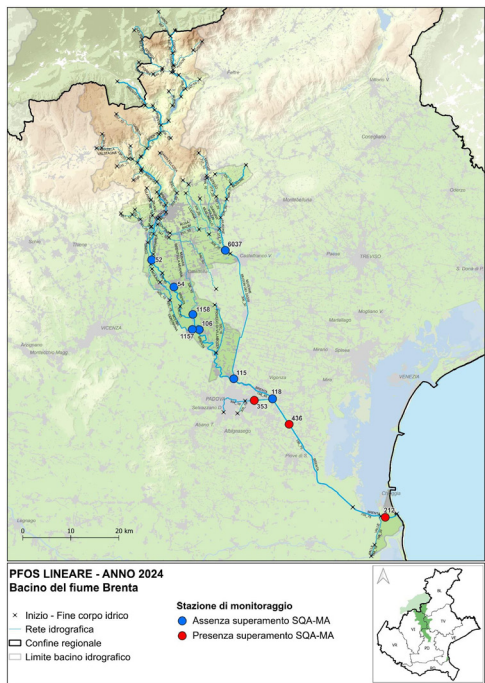
Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici fluviali del bacino idrografico del fiume Brenta, nel 2024 sono state monitorate: 26 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica (non sempre monitorabili per assenza o scarsità di acqua); 6 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica.

Lo stato chimico è risultato Buono in tutti i corpi idrici monitorati tranne che nel canale Piovego e in 2 corpi idrici del fiume Brenta, in cui sono stati rilevati superamenti della concentrazione media annua di PFOS lineare.

Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annuia (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
212	CHIOGGIA	VE	156_75	FIUME BRENTA	1,55
353	NOVENTA PADOVANA	PD	304_10	CANALE PIOVEGO	1,85
436	FOSSÒ	VE	156_70	FIUME BRENTA	0,78

Per quanto riguarda il canale Piovego e il fiume Brenta a valle della sua immissione, i superamenti degli Standard di Qualità di PFOS lineare sono connessi al noto fenomeno di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) delle acque superficiali e delle falde acquifere interessanti territori delle province di Vicenza, Verona e Padova e derivante dal sito contaminato ex Miteni SpA.



Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati 6 superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa: 2 per AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate), 1 caso di Metolachlor, Glifosate, Metolachlor ESA, Azoxystrobin. Nel 77% delle stazioni monitorate il livello dei nutrienti è risultato Buono o Elevato (stato trofico rappresentato in figura tramite l'indice LIMEco).

Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione complessiva degli EQB ha evidenziato per 4 dei 7 corpi idrici monitorati uno stato uno stato complessivo inferiore a Buono. Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato, in prevalenza, condizioni inferiori a Buono, in particolare sufficiente e scarso.

Bacino idrografico del Fissero - Tartaro - Canalbianco

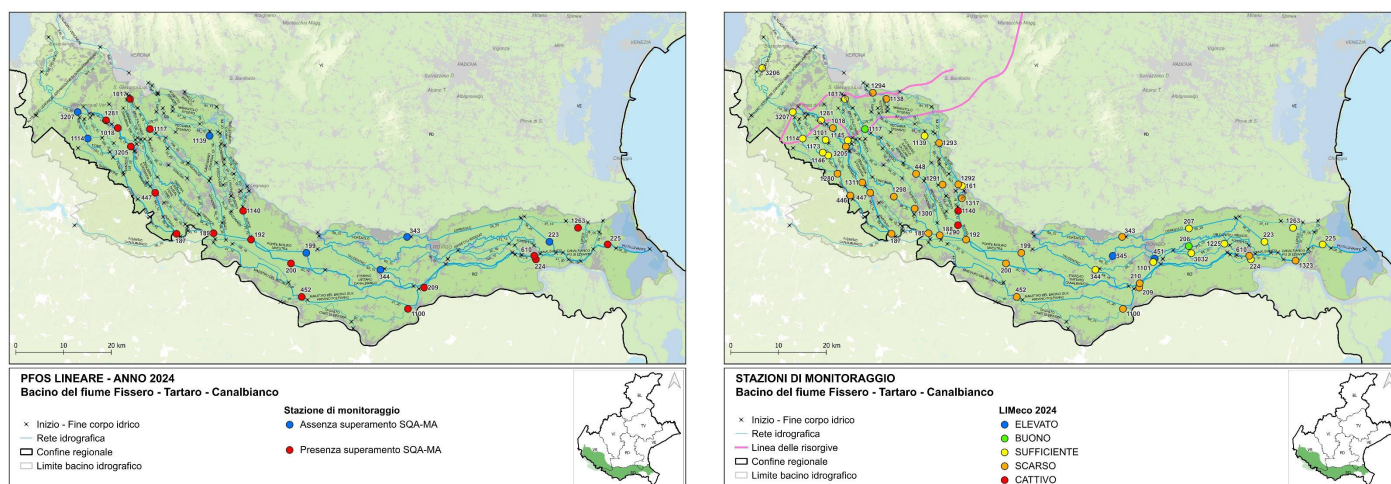
Per la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici fluviali del bacino idrografico del Fissero - Tartaro - Canalbianco che ricade nel territorio veneto, nel 2024 sono state monitorate: 54 stazioni per il monitoraggio della qualità chimica; 8 stazioni per il monitoraggio della qualità biologica.

Lo stato chimico è risultato penalizzato dalla presenza di concentrazioni medie di PFOS lineare superiori ai limiti di legge, in 18 delle 25 stazioni su cui è stato effettuato il monitoraggio dei PFAS. Si segnalano inoltre i superamenti della concentrazione massima ammissibile e della Media Annua di Ciburtrina (pesticida) e della media annua di Terbutrina (pesticida) nello Scolo Fortezza.

Nella tabella e nella mappa sottostanti vengono riportati i superamenti dello Standard di Qualità Ambientale – Media Annua (SQA-MA) del PFOS lineare espressi per semplicità di lettura in ng/L. L'SQA-MA è pari a 0,65 ng/L.

STAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	VALORE (ng/L)
187	GAZZO VERONESE	VR	99_30	FIUME TARTARO	0,91
189	CASALEONE	VR	94_30	FIUME TREGNON	0,76
192	LEGNAGO	VR	78_30	CANALE BUSSÈ	0,88
200	GIACCIANO CON BARUCHELLA	RO	30_12	IDROVIA FISSERO - TARTARO - CANALBIANCO	0,71
209	BOSARO	RO	41_20	COLLETTORE PADANO POLESANO	0,85
224	ADRIA	RO	41_30	COLLETTORE PADANO POLESANO	0,72
225	PORTO VIRO	RO	30_18	FIUME PO DI LEVANTE	0,69
447	NOGARA	VR	99_20	FIUME TARTARO	0,8
452	SALARA	RO	41_10	CAVO MAESTRO DEL BACINO SUPERIORE	1,03
610	ADRIA	RO	30_15	CANALBIANCO	0,68
1017	VERONA	VR	88_10	FIUME MENAGO	1,14
1018	VIGASIO	VR	99_10	FIUME TARTARO	1,06
1100	POLESELLA	RO	50_10	SCOLO POAZZO	1,04
1117	OPPEANO	VR	88_15	FIUME MENAGO	1,7
1140	LEGNAGO	VR	79_15	SCOLO FORTEZZA	1,24
1263	CAVARZERE	VE	35_15	CANALE PRINCIPALE TARTARO OSELIN	0,86
1281	VIGASIO	VR	109_10	FOSSA LEONA	1,13
3205	ISOLA DELLA SCALA	VR	99_17	FIUME TARTARO	0,86

Le contaminazioni del Fissero - Tartaro - Canalbianco e di alcuni corsi d'acqua ad esso idraulicamente connessi sono probabilmente di origine esterna alla Regione del Veneto, mentre la contaminazione dei corsi d'acqua con origine da risorgiva (es. F. Menago, F. Leona ecc.) di origine non nota viene presumibilmente veicolata dalle acque sotterranee.



Tra gli inquinanti specifici sono stati rilevati superamenti dei valori medi annui previsti dalla normativa per diversi pesticidi: Metolachlor ESA (prodotto di degradazione del Metolachlor), Metolachlor, AMPA (prodotto di degradazione del Glifosate), Azoxystrobin, Glifosate, Metribuzina, Bentazone, Clomazone, ecc. I corsi d'acqua interessati da superamenti degli inquinanti specifici sono numerosi e distribuiti lungo l'intero bacino idrografico.

Nella maggior parte delle stazioni di monitoraggio (93%) il livello dei nutrienti è risultato inferiore a Buono (stato trofico rappresentato in figura tramite l'indice LIMeco).

Le elaborazioni del monitoraggio del 2024 degli Elementi di Qualità Biologica (EQB: diatomee, macrofite e macroinvertebrati) sono tuttora in corso. Nel 2023 la valutazione dei singoli EQB dei corpi idrici monitorati ha evidenziato uno stato complessivo degli EQB inferiori a Buono per 1 corpo idrico (Scolo Aosetto) e Buono per 1 corpo idrico (Fossa Leona).

Il monitoraggio morfologico, condotto negli anni precedenti al 2024, ha evidenziato 2 corpi idrici in stato morfologico Buono, 5 in stato Moderato, 4 in stato Scadente e 1 in stato Pessimo.

Presso il sito istituzionale di ARPAV sono disponibili:

- Open data: <https://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/idrosfera/corsi-dacqua>
- Rapporti: <https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acque-interne/rapporti-superficiali>
- Cartografia tematica: <https://gaia.arpa.veneto.it>

**NOI
POS
SIA
MO**



LEGAMBIENTE

CAMPAGNA SOCI 2026

INSIEME, PER UN MONDO PIÙ SANO, GIUSTO, VIVIBILE.

Nessuno può salvare il pianeta da solo, ma uniti possiamo fare tanto.
Possiamo fermare la crisi climatica, velocizzare la transizione ecologica,
costruire la pace e combattere l'ecomafia.

Ogni giorno, senza paura, fino a cambiare davvero le cose.

Unisciti a noi su
soci.legambiente.it
o contatta il Circolo più vicino