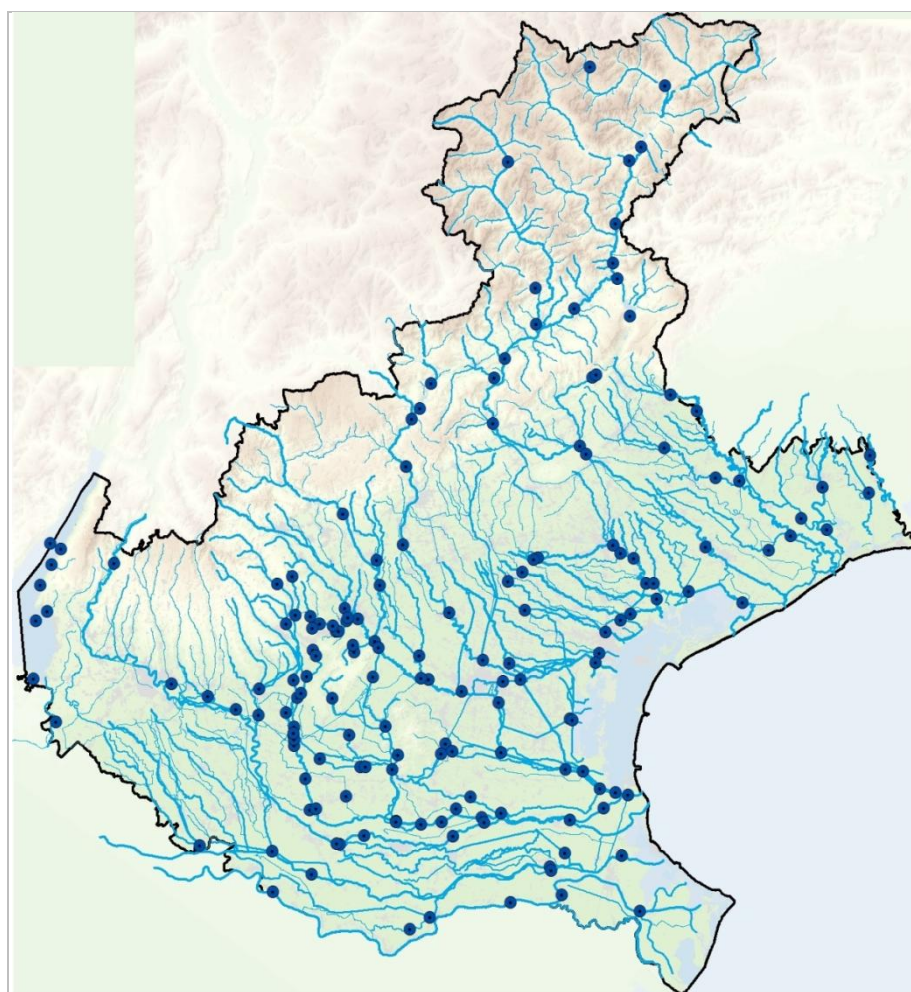


Monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nelle acque superficiali del Veneto



Periodo di riferimento: 2013 - 2017

ARPAV

Direttore Generale

Nicola Dell'Acqua

Direttore Tecnico

Carlo Terrabujo

Servizio Osservatorio Acque Interne

Italo Saccardo

Progetto e realizzazione del rapporto

Italo Saccardo

Monia Dal Col

Francesca Ragusa

Ivano Tanduo

Attività di campionamento

Servizio Stato dell'Ambiente dei Dipartimenti Provinciali

Analisi di laboratorio

Dipartimento Regionale Laboratori

Misure di portata

Dipartimento Regionale Sicurezza e Territorio

ABSTRACT

Nel presente rapporto vengono riportati i risultati dell'attività di monitoraggio e di analisi delle sostanze perfluoroalchiliche, nelle acque superficiali interne (fiumi e laghi) del Veneto, relative al periodo 2013-2017 in cui sono stati controllati 175 siti con frequenza di campionamento variabile (annuale, trimestrale, mensile e bisettimanale).

I piani di monitoraggio, dal 2013 al 2017 sono stati progettati per valutare lo stato di corpi idrici contaminati, valutare la loro evoluzione, controllare la presenza dei PFAS in corpi idrici potenzialmente non a rischio, monitorare corpi idrici a specifica destinazione (produzione di acqua potabile e uso irriguo), valutare gli scambi tra acque superficiali e sotterranee e valutare lo stato dei corpi idrici a valle di pressioni puntuali potenzialmente contaminate.

Il monitoraggio conferma che i bacini idrografici maggiormente interessati dalla contaminazione sono i bacini Fratta Gorzone e Bacchiglione per la presenza di scarichi industriali e di scambi con la falda contaminata. Inoltre è stata riscontrata una presenza non trascurabile di PFAS sia nei corsi d'acqua della parte meridionale del bacino scolante e del canale Piovego (che derivano l'acqua da corpi idrici connessi ai bacini idrografici Fratta Gorzone e Bacchiglione), sia nel fiume Po e nello scolo Poazzo (la cui presenza è riconducibile a fonti di contaminazione a monte della Regione del Veneto). Non sono stati riscontrati PFAS, a meno di presenze occasionali, negli altri bacini idrografici.

Per l'anno 2017 si è proceduto ad una stima dei carichi delle sostanze perfluoroalchiliche, e i risultati evidenziano i diversi contributi attribuibili sia allo scarico A.Ri.C.A., sia al complesso scambio tra acque sotterranee e superficiali. Le concentrazioni e i carichi di PFAS dallo scarico A.Ri.C.A. sono decisamente diminuite negli ultimi anni a fronte dei provvedimenti adottati, generando trend decisamente in diminuzione dei PFAS nelle acque superficiali del sistema idrografico Fratta-Gorzone.

INDICE

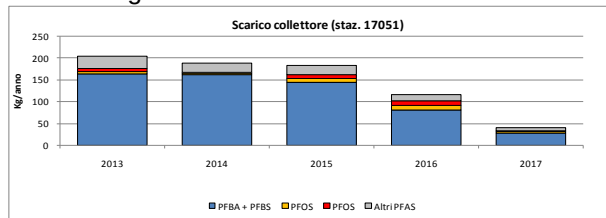
1.	RIFERIMENTI NORMATIVI	1
2.	MONITORAGGIO	2
3.	RISULTATI	3
3.1.	BACINO IDROGRAFICO ADIGE	5
3.2.	BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	7
3.3.	BACINO IDROGRAFICO BACCHIGLIONE	10
3.4.	BACINO IDROGRAFICO BRENTA	17
3.5.	BACINO IDROGRAFICO FRATTA-GORZONE	19
3.6.	BACINO IDROGRAFICO LEMENE	31
3.7.	BACINO IDROGRAFICO LIVENZA	32
3.8.	BACINO IDROGRAFICO FISSERO - TARTARO - CANALBIANCO	34
3.9.	BACINO IDROGRAFICO PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	36
3.10.	BACINO IDROGRAFICO PIAVE	37
3.11.	BACINO IDROGRAFICO PO	40
3.12.	BACINO IDROGRAFICO SILE	42
3.13.	BACINO IDROGRAFICO TAGLIAMENTO	44
4.	CARICHI	45
5.	CONCLUSIONI	51
6.	ALLEGATO	52

ERRATA CORRIGE del 01/08/2018

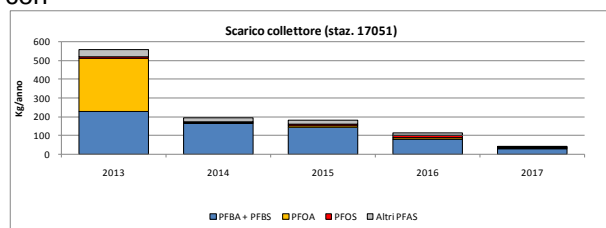
Le rettifiche al documento sono:

pagina 28, *Figura 3.17 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nello scarico A.Ri.C.A.*
sostituito il valore 19.217 ng/l del mese di luglio 2013 con il valore 49.887 ng/l;

pagina 50, *Figura 4.9 - Stima dei carichi di PFAS scaricati dal collettore dal 2013 al 2017*
sostituito il grafico



con



1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le sostanze alchiliche perfluorurate (PFAS) sono sostanze costituite da una catena alchilica idrofobica parzialmente o interamente fluorurata di varia lunghezza che sono utilizzati in molteplici cicli industriali e sono presenti in una ampia gamma di prodotti di consumo.

I PFAS monitorati da ARPAV sono composti da 4 a 12 atomi di carbonio (Tabella 1.1).

DENOMINAZIONE	SIGLA	CAS NR	N. ATOMI CARBONIO
Acido Perfluoro Butanoico	PFBA (PerfluoroButyric Acid)	375-22-4	4
Acido Perfluoro Pentanoico	PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	2706-90-3	5
Perfluoro Butan Sulfonato	PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	375-73-5	4
Acido Perfluoro Esanoico	PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	307-24-4	6
Acido Perfluoro Eptanoico	PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	375-85-9	7
Perfluoro Esan Sulfonato	PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate)	335-46-4	6
Acido Perfluoro Ottanoico	PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	335-67-1	8
Acido Perfluoro Nonanoico	PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	375-95-1	9
Acido Perfluoro Decanoico	PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	335-76-2	10
Perfluoro Ottan Sulfonato	PFOS (PerfluoroOctane Sulfonate)	1763-23-1	8
Acido Perfluoro Undecanoico	PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	2058-94-8	11
Acido Perfluoro Dodecanoico	PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	307-55-1	12

Tabella 1.1 – Elenco dei PFAS monitorati

Per quanto riguarda le acque superficiali, la Direttiva 2013/39/UE, che modifica le precedenti Direttive, introduce standard di qualità (SQA) per il PFOS da analizzare nel biota, al fine di valutare lo Stato Chimico dei corpi idrici. La Direttiva prevede la possibilità di applicare un SQA per la matrice acqua purché il livello di protezione offerto sia equivalente.

La Direttiva 2013/39/UE è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo n. 172 del 13 Ottobre 2015. Il decreto recepisce gli SQA per il PFOS e fissa gli standard di qualità medi annui per altre cinque sostanze della famiglia dei PFAS, appartenenti all'elenco degli inquinanti specifici (tabella 1/B sostanze da n. 50 a n. 54) da monitorare a supporto della determinazione dello Stato Ecologico dei corpi idrici.

Gli SQA previsti dal Decreto 172/15 sono riportati nella Tabella 1.2.

SOSTANZA	SQA-MA Media Annuia Acque interne	SQA-MA Media Annuia Acque marine di transizione	SQA-CMA Conc. max Acque interne	SQA-CMA Conc. massima Acque marine e di transizione	SQA-BIOTA
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonate)	$6,5 \cdot 10^{-4} \mu\text{g/l}$	$1,3 \cdot 10^{-4} \mu\text{g/l}$	36 $\mu\text{g/l}$	7,2 $\mu\text{g/l}$	9,1 $\mu\text{g/Kg}$ peso umido
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	7 $\mu\text{g/l}$	1,4 $\mu\text{g/l}$			
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	3 $\mu\text{g/l}$	0,6 $\mu\text{g/l}$			
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	1 $\mu\text{g/l}$	0,2 $\mu\text{g/l}$			
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	3 $\mu\text{g/l}$	0,6 $\mu\text{g/l}$			
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	0,1 $\mu\text{g/l}$	0,02 $\mu\text{g/l}$			

Tabella 1.2 – Standard di qualità previsti nel D.L. 172/2015 per i PFAS

Per le restanti sostanze: PFHxS, PFHpA, PFNA, PFDeA, PFUnA, PFDoA non sono previsti valori di SQA per le acque superficiali interne.

Gli SQA fissati per le nuove sostanze si applicano dal 22 dicembre 2018, per conseguire un buono Stato Chimico ed Ecologico entro il 22 dicembre 2027 ed impedire il deterioramento dello stato relativamente a tali sostanze. Qualora gli esiti di monitoraggi pregressi, anche condotti a titolo di studio, abbiano già evidenziato la presenza di tali sostanze in concentrazioni superiori agli SQA, i programmi di monitoraggio e di misure preliminari dovranno essere immediatamente operativi.

Per una lettura più chiara dei risultati del monitoraggio, in questo rapporto le misure sono espresse in ng/l.

2. MONITORAGGIO

Nel luglio 2013 i laboratori ARPAV hanno messo a punto la procedura di prova per la determinazione nelle acque delle sostanze perfluoroalchiliche con riferimento al metodo ISO 25101:2009 e nello stesso mese sono iniziati i primi campionamenti di acque superficiali per l'analisi dei PFAS in una quindicina di punti lungo i principali corsi d'acqua a valle della zona di maggior contaminazione.

A partire dallo stesso periodo è iniziato il monitoraggio mensile per il controllo dei PFAS a monte e a valle dell'immissione del collettore A.Ri.C.A. nel fiume Fratta. Il monitoraggio di questi due punti è tuttora attivo.

Nel mese di marzo 2014 è stata condotta una prima campagna di monitoraggio d'indagine più estesa sulla presenza e sulla distribuzione dei PFAS nei corsi d'acqua maggiormente interessati o limitrofi all'inquinamento rilevato. Il monitoraggio ha interessato circa 50 siti su corsi d'acqua dei bacini idrografici: Adige, Brenta, Fratta Gorzone, Bacchiglione e bacino scolante nella laguna di Venezia. A partire dallo stesso periodo è iniziato il monitoraggio per il controllo dei PFAS in prossimità della chiusura del bacino idrografico Fratta Gorzone.

Nell'estate 2014 è stata condotta una ulteriore campagna d'indagine in tutti i bacini idrografici del Veneto, al fine di ampliare la conoscenza della potenziale presenza di PFAS anche in altri corsi d'acqua. Sono stati identificati ulteriori 69 siti in corsi d'acqua e 24 siti in 12 laghi distribuiti in tutti i bacini idrografici del Veneto. Il monitoraggio conoscitivo iniziato i primi mesi del 2014 è stato concluso nel corso dell'anno 2015.

Nel periodo 2013-2017, sono stati controllati 175 siti con frequenza di campionamento variabile (annuale, trimestrale, mensile e bisettimanale) per rispondere ai seguenti obiettivi conoscitivi:

- valutare lo stato di corpi idrici contaminati e la loro evoluzione;
- controllare la presenza dei PFAS in altri corpi idrici;
- controllare la presenza e l'evoluzione dei carichi fluviali recapitati a mare in sezioni di chiusura dei bacini idrografici;
- monitorare alcune stazioni rappresentative delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- valutare la presenza dei PFAS in acque derivate per scopi prevalentemente irrigui;
- valutare gli scambi tra acque superficiali e sotterranee;
- valutare lo stato dei corpi idrici a valle di pressioni puntuali potenzialmente contaminate.

Nella Figura 2.1 è rappresentata una sintesi dell'evoluzione del monitoraggio dei PFAS nelle acque superficiali interne e quanto indicativamente programmato per il 2018. La pianificazione del monitoraggio nell'anno non comprende i monitoraggi d'indagine estemporanei che verranno condotti nel corso dell'anno.

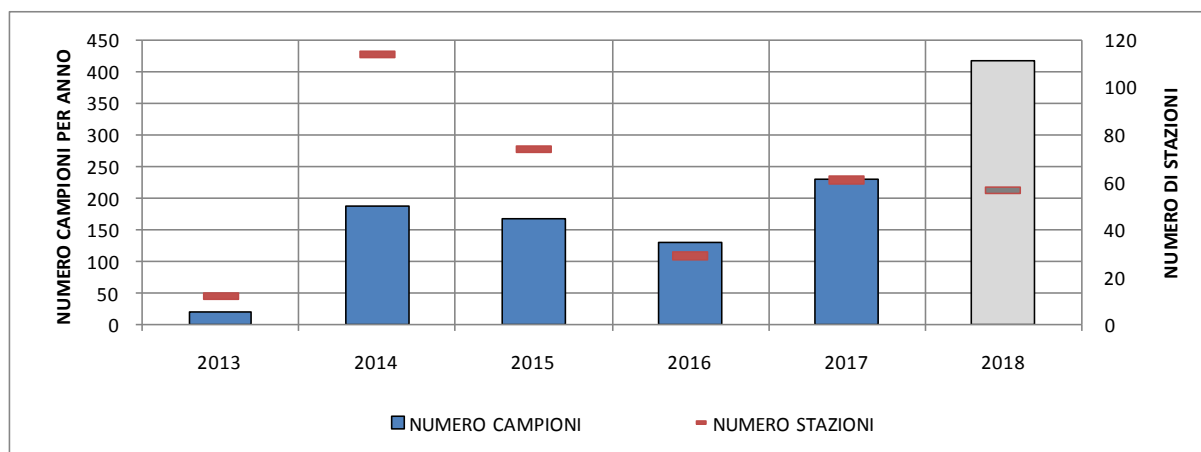


Figura 2.1 – Controlli effettuati dal 2013 al 2017 e previsti nel 2018

In Allegato, sono riportate le stazioni monitorate nel periodo 2013- 2017.

3. RISULTATI

Nel presente rapporto sono riportati i dati raccolti da luglio 2013 a dicembre 2017 su 149 stazioni fluviali e 14 stazioni lacustri monitorate a diverse profondità, per un totale di 740 campioni e oltre 8.800 analisi.

Per il calcolo dei valori medi riportati in Tabella 3.1 le singole misure inferiori al limite di quantificazione (LOQ) sono state poste pari alla metà del valore. Nel caso in cui il valore medio risulti inferiore al LOQ, viene posto pari al LOQ.

DESCRIZIONE	N. misure totali	N. presenze	Valore minimo ng/l	Valore massimo ng/l	Valore medio ng/l	SQA-MA Acque interne ng/l	SQA-CMA Acque interne ng/l
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	740	452	<5	2.685	102	3000	
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	739	458	<5	1.620	81	7000	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	740	339	<5	450	33	3000	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate)	740	91	<5	70	<10		
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	740	361	<5	390	34	1000	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	740	175	<5	260	11		
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonate)	740	174	<5	424	13	0,65	36000
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	740	471	<5	3.417	133	100	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	740	4	<5	885	<10		
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	740	10	<5	37	<10		
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	740	2	<5	22	<10		
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	740	10	<5	22	<10		

Tabella 3.1 – Sintesi dei risultati del monitoraggio dei PFAS nel periodo 2013-2017

Fino a settembre 2017 il LOQ, era pari a 10 ng/l, da ottobre è stato portato a 5 ng/l. Si considera adeguato un LOQ uguale o inferiore al 30% del valore dello standard di qualità (Decreto Legislativo n. 219 del 2010). Nel 2018 è prevista una ulteriore revisione del LOQ al fine di raggiungere i livelli richiesti dalla normativa per il PFOS. I valori riportati in questo documento risultano adeguati per tutti i PFAS tranne che per il PFOS.

Un gruppo di lavoro composto da ARPA e APPA del distretto idrografico Alpi Orientali ha convenuto di adottare, l'algoritmo di verifica del rispetto degli SQA rappresentato nella Figura 3.1, nel caso di LOQ non adeguati.

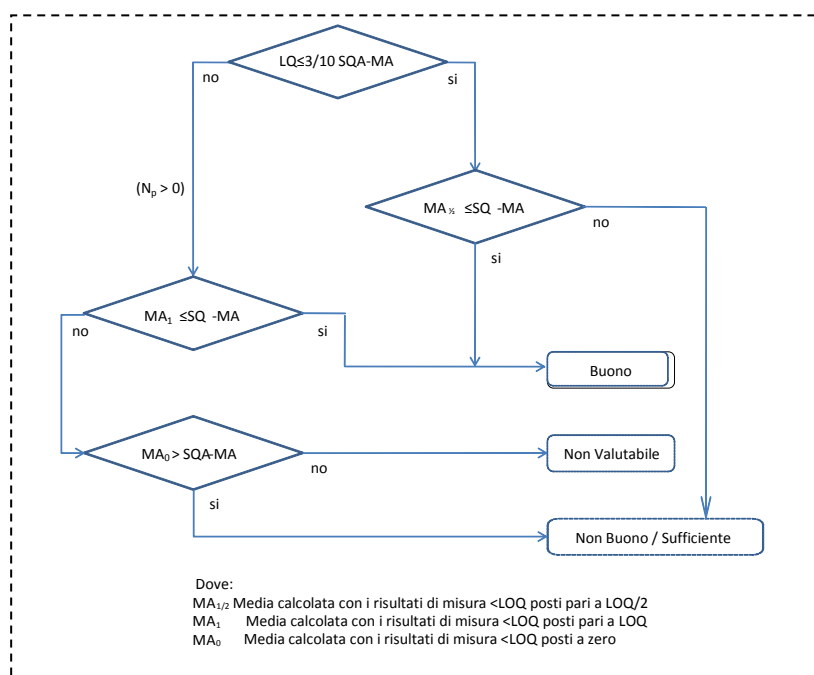


Figura 3.1 - Algoritmo di classificazione in base alla media annua per lo stato chimico e per gli inquinanti specifici a sostegno dello stato ecologico.

I bacini idrografici interessati dal superamento degli standard di qualità ambientali sono: Fratta Gorzone, Bacchiglione, bacino scolante nella laguna di Venezia, Fissero Tartaro Canalbianco e Po.

Le sostanze che superano gli SQA-MA sono il PFOS e il PFOA, mentre per gli altri PFAS non si registrano superamenti. Non sono stati mai rilevati valori superiori alla concentrazione massima ammissibile prevista per il PFOS (SQA-CMA =36 µg/l).

Nella Tabella 3.2 si riportano i superamenti dello standard di qualità media annua, rilevati nel biennio 2016-2017 a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 172/15. La classificazione viene operata per corpo idrico. Il superamento dello SQA-MA per il PFOS (sostanza prioritaria) determina un mancato conseguimento dello Buono Stato Chimico, mentre il superamento dello SQA-MA del PFOA (inquinante specifico) determina uno Stato Ecologico sufficiente.

BACINO IDROGRAFICO	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	COD. STAZ.	Stato chimico	Inquinanti specifici
				PFOS SQA-MA 0,00065 µg/l	PFOA SQA-MA 0,1 µg/l
				Periodo 2016-2017	Periodo 2016-2017
B.S. LAGUNA DI VENEZIA	574_10	FOSSA MONSELESANA	487		
BACCHIGLIONE	285_20	FIUME RETRONE	98		
BACCHIGLIONE	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102		
BACCHIGLIONE	219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113		
BACCHIGLIONE	219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174		
BACCHIGLIONE	220_15	CANALE BISATTO	1103, 1123		
BACCHIGLIONE	232_10	CANALE BATTAGLIA	1099		
FISSERO TARTARO CANALBIANCO	50_10	SCOLO POAZZO	1161		
FRATTA GORZONE	161_20	RIO ACQUETTA	104		
FRATTA GORZONE	161_25	FIUME TOGNA	165		
FRATTA GORZONE	164_10	SCOLO NAVEGALE	1155		
FRATTA GORZONE	166_40	FIUME GUÀ	440, 2550		
FRATTA GORZONE	166_42	FIUME GUÀ	441		
FRATTA GORZONE	171_20	FIUME BRENDOLA	162		
FRATTA GORZONE	173_20	TORRENTE POSCOLA	494		
PO	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227		

	Nel corpo idrico è stato rilevato almeno un superamento dello standard di qualità ambientale (media annua)
	Nel corpo idrico NON è stato rilevato un superamento dello standard di qualità ambientale

Tabella 3.2 - Superamenti della media annua rilevati nel periodo 2016-2017

3.1. BACINO IDROGRAFICO ADIGE

Nel bacino idrografico dell'Adige, dal 2014 al 2017, sono stati controllati 11 siti posizionati lungo l'asta principale e nei principali affluenti del fiume Adige (Tabella 3.3 e Figura 3.2).

Nel 2018 è previsto il monitoraggio mensile del fiume Adige e trimestrale del torrente Fabbio.

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2016	2017	Previsti 2018
VR	42	114_25	ADIGE	Brentino Belluno	ponte tra Rivalta e Peri	1				
VR	90	114_40	ADIGE	Verona	Bosco Buri	1				
VR	159	115_30	ALPONE	Arcole	ponte Arcole	1				
PD	197	114_48	ADIGE	Piacenza d'Adige	Livelli	1	2			
RO	198	114_45	ADIGE	Badia Polesine	via Legnago		5	4		
RO	205	114_45	ADIGE	Rovigo	Boara Polesine			1		
PD	206	114_48	ADIGE	Anguillara Veneta	ponte di Anguillara Veneta		4	4	4	12
VE	218	114_48	ADIGE	Cavarzere	Boscochiaro	1		1		
VR	445	118_30	CHIAMPO	San Bonifacio	Ritonda	2				
VR	623	134_15	FIBBIO	Caldiero	ponte di via Meneghini, Boccale	1				4
PD	2840	114_45	ADIGE	Masi	ponte tra Masi e Badia Polesine			1		

Tabella 3.3 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino dell'Adige e numero di campagne.

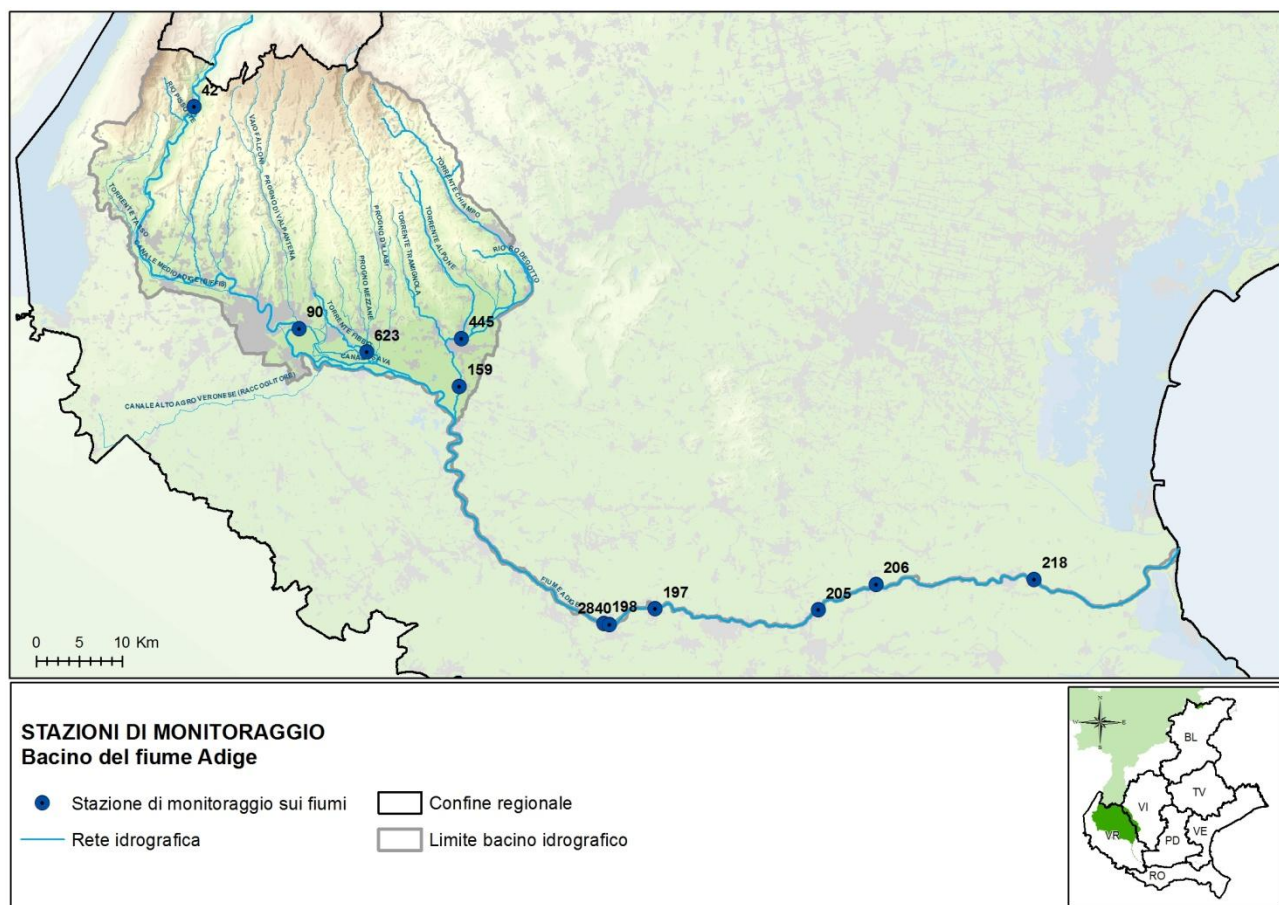


Figura 3.2 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino del Adige dal 2014 al 2017.

Nella Tabella 3.4 sono riportati i risultati del monitoraggio del periodo 2014-2017.

Nel bacino dell'Adige, sono stati registrati due valori superiori al limite di quantificazione per il PFBA, ampiamente inferiori ai limiti di legge. Data la presenza di tale sostanza in un gran numero di materiali, la sensibilità del metodo e l'incertezza insita in questo tipo di misure, è giustificata la possibilità di sporadici positivi.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7.000	3.000	1.000	3.000	3000	-	-	-	-	-
114_25	FIUME ADIGE	42	5/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_40	FIUME ADIGE	90	9/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
134_15	TORRENTE FIBBIO	623	9/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
118_30	TORRENTE CHIAMPO	445	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
118_30	TORRENTE CHIAMPO	445	9/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
115_30	TORRENTE ALPONE	159	15/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	9/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	6/5/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	3/8/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	5/10/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	18/11/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	8/2/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	2/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	2/5/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	16/8/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	14/11/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	2840	1/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	197	13/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	197	24/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	197	23/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	205	2/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	13/5/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	10/8/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	19/10/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	25/11/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	8/2/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	11/5/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	26/7/16	<10*	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	10/8/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	29/11/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	13/2/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	17/5/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	9/8/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	14/11/17	<5*	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
114_48	FIUME ADIGE	218	30/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	218	23/2/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
* Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.4 – Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino dell'Adige dal 2014 al 2017.

3.2. BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA

Nel bacino scolante nella laguna di Venezia, dal 2014 al 2017, sono stati controllati 18 siti posizionati in prossimità delle principali foci fluviali nella laguna e lungo le principali aste fluviali (Tabella 3.5 e Figura 3.3). Nel 2018 è previsto il monitoraggio trimestrale della fossa Monselesana e mensile del canale delle Trezze.

PROV	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2017	Previste 2018
TV	33	660_10	Marzenego	Piombino Dese	C. Riondato	1			
PD	59	673_10	Zero	Piombino Dese	Tre Ponti		1		
PD	117	636_20	Tergola	Vigonza	Peraga		1		
VE	137	628_20	Naviglio Brenta	Mira	Malcontenta centro	1		1	
PD	140	642_20	Muson Vecchio	Massanzago	Ca'Squarcina		1		
VE	142	692_30	Vela	Quarto d'Altino	ponte della Vela	1			
VE	143	673_32	Zero	Quarto d'Altino	a monte idrov. Carmason	1			
VE	179	607_10	Fiumazzo	Campagna Lupia	Lova	1			
PD	182	598_15	Scarico	Codevigo	Conche		2		
VE	481	672_30	Dese	Venezia	Dese c/o ponte	1			
VE	483	660_30	Marzenego	Venezia	a valle ponte tang. di Mestre	1			
PD	486	575_20	Canaletta	Pernumia	Acquanera	1	1		
PD	487	574_10	Fossa Monselesana	Tribano	ponte Zata	1	1	4	4
VE	490	652_30	Lusore	Venezia	Marghera	1		1	
VE	492	574_17	canale delle Trezze	Chioggia	Imbocco Canale Trezze	1		5	12
VE	504	604_15	Taglio Novissimo	Campagna Lupia	Lova			1	
PD	505	672_10	Dese	Piombino Dese	Zanganili		1		
PD	2867	574_15	Fossa Monselesana	Piombino Dese	Beolo			1	

Tabella 3.5 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino scolante e numero di campagne.

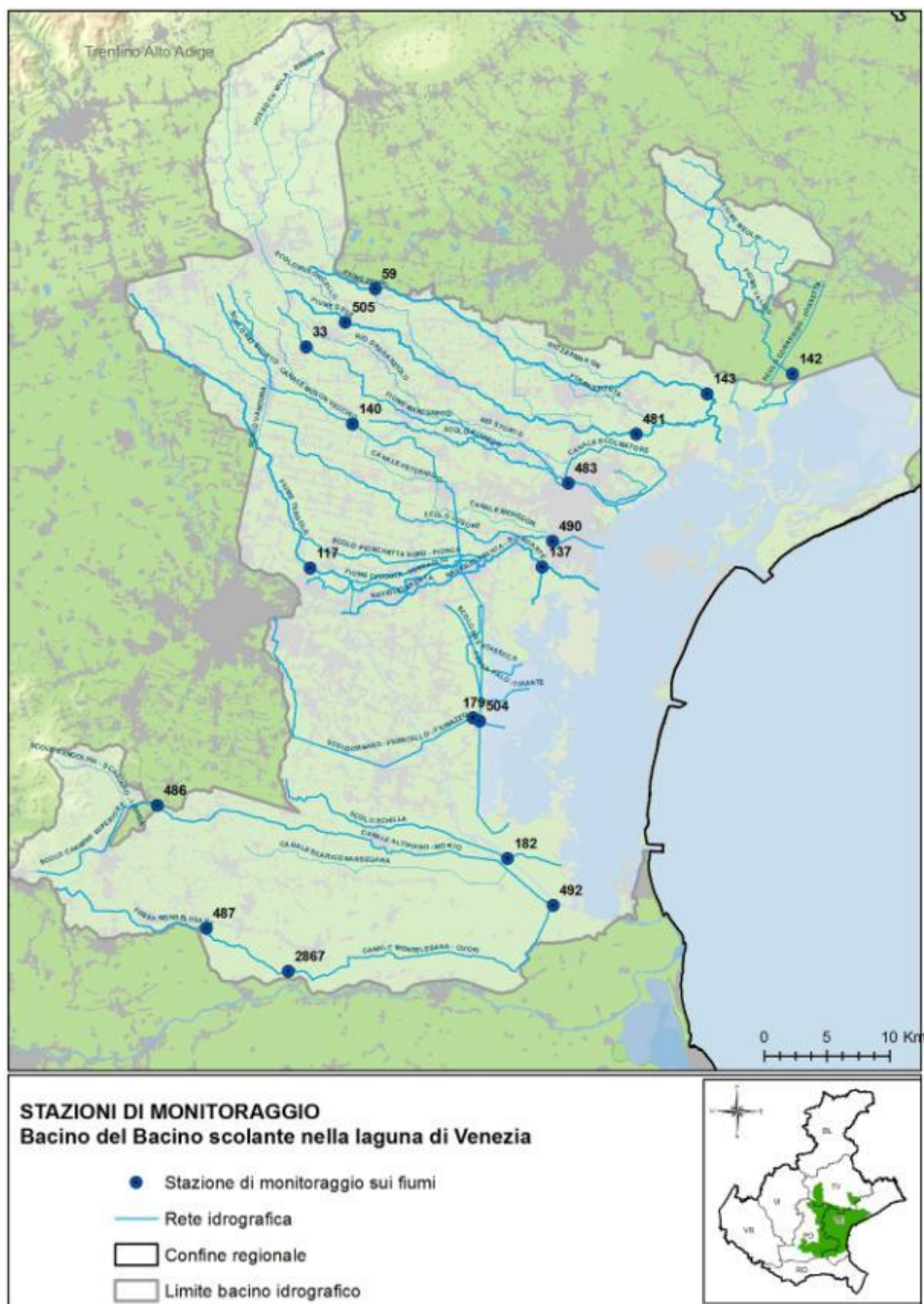


Figura 3.3 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino scolante dal 2014 al 2017.

Nella Tabella 3.6 sono riportati i risultati del monitoraggio. La quasi totalità delle presenze (valori superiori al limite di quantificazione), riguardano i canali del bacino Bonifica Adige Bacchiglione che derivano l'acqua da corpi idrici connessi ai bacini idrografici Bacchiglione (capitolo 3.3) e Fratta Gorzone (capitolo 3.5) fuori bacino scolante (Tabella 3.6). Nel mese di ottobre 2017, nella fossa Monselesana è stata misurata una concentrazione di PFOS pari a 5 ng/l.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDaA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	12/3/14	<10*	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	12/5/15	<10*	39	<10	<10	18	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	6/2/17	<10*	14	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	10/5/17	<10*	22	<10	<10	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	6/7/17	<10*	37	17	<10	<10	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	11/10/17	5	40	30	<5	9	18	<5	<5	<5	<5	<5	<5
574_15	CANALE FOSSA MONSELESANA	2867	3/8/17	<10*	18	<10	<10	<10	39	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_17	CANALE CUORI	492	5/6/14	<10*	35	65	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_17	CANALE CUORI	492	20/2/17	<10*	32	27	<10	<10	33	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_17	CANALE CUORI	492	2/5/17	<10*	62	41	20	20	64	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_17	CANALE CUORI	492	3/7/17	<10*	41	24	<10	<10	66	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_17	CANALE CUORI	492	16/10/17	<5*	34	30	<5	8	14	<5	<5	7	<5	<5	<5
574_17	CANALE CUORI	492	11/12/17	<5*	78	96	21	24	38	<5	<5	9	<5	<5	<5
575_20	CANALE ALTIPIANO	486	12/3/14	<10*	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
575_20	CANALE ALTIPIANO	486	12/5/15	<10*	23	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
598_15	CANALE SCARICO	182	11/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
598_15	CANALE SCARICO	182	13/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
604_15	CANALE TAGLIO NOVISSIMO	504	16/10/17	<5*	16	13	<5	<5	9	<5	<5	<5	<5	<5	<5
607_10	SCOLO FIUMAZZO	179	5/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
607_10	SCOLO FIUMAZZO	179	16/10/17	<5*	16	44	<5	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
628_20	NAVIGLIO BRENTA	137	5/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
628_20	NAVIGLIO BRENTA	137	16/10/17	<5*	12	10	<5	<5	7	<5	<5	<5	<5	<5	<5
636_20	FIUME TERGOLA	117	10/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
642_20	CANALE MUSON VECCHIO	140	10/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
652_30	SCOLO LUSORE	490	5/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
652_30	SCOLO LUSORE	490	16/10/17	<5*	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
660_10	FIUME MARZENEGO	33	21/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
660_30	FIUME MARZENEGO	483	8/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
672_10	FIUME DESE	505	10/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
672_30	FIUME DESE	481	4/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
673_10	FIUME ZERO	59	10/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
673_32	FIUME ZERO	143	4/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
692_30	CANALE VELA	142	4/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
 * Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.6 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino scolante dal 2014 al 2017.

3.3. BACINO IDROGRAFICO BACCHIGLIONE

Nel bacino Bacchiglione, dal 2013 al 2017, sono stati controllati 29 siti posizionati: lungo l'asta del fiume Bacchiglione, in alcuni affluenti potenzialmente contaminati o di controllo e in due profondità nel lago di Fimon (Tabella 3.7 e Figura 3.4).

Nel 2018 è previsto il monitoraggio di 18 siti del reticolo idrografico del bacino, con frequenza variabile da mensile a trimestrale.

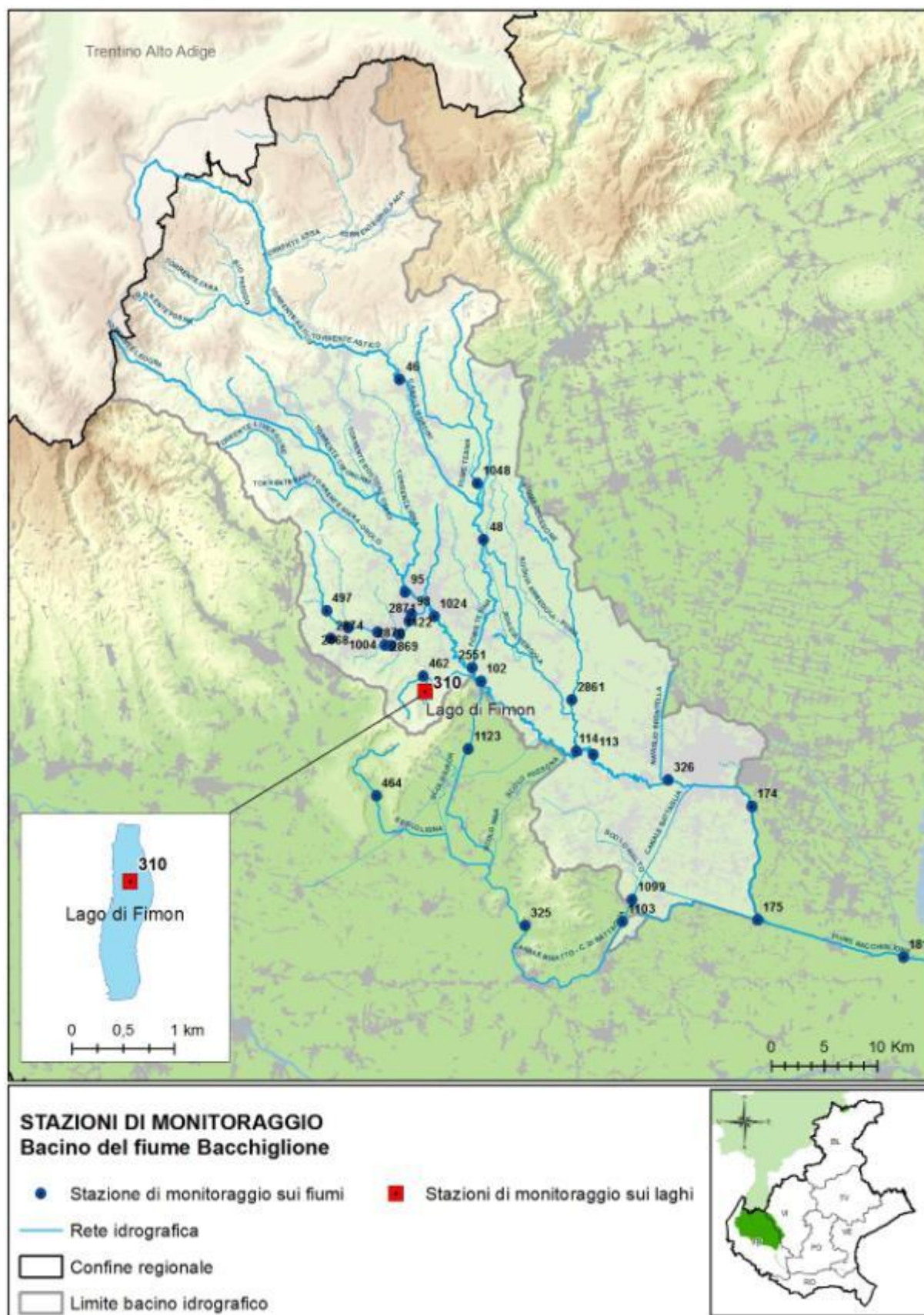
PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2013	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
VI	43	219_15	Leogra	Torrebelvicino	via dell'artigianato						4
VI	46	267_30	Astico	Zugliano	via Molini		1				
VI	48	267_45	Tesina	Bolzano Vicentino	via Strasilia		1				4
VI	95	219_35	Bacchiglione	Vicenza	viale Diaz		2				
VI	96	291_15	fiume Astichello	Vicenza	ponte viale Cricoli						4
VI	98	285_20	Retrone	Vicenza	ponte via Maganza	1	3	4	4	4	12
VI	102	219_43	Bacchiglione	Longare	via Municipio		2	4	4	4	12
PD	112	261_20	Tesinella	Veggiano	ponte Borgo Righetto						4
PD	113	219_45	Bacchiglione	Saccolongo	Chiesa Nuova		1	1		4	4
PD	114	264_30	Fossa Tesina	Veggiano	Ponte per Trambacche			1			
PD	174	219_52	Bacchiglione	Ponte San Nicolò	via Mascagni		1	2		4	4
PD	175	220_17	Cagnola	Bovolenta	ponte		1	1		4	4
PD	181	219_55	Bacchiglione	Correzzola	Brenta dell'Abbà		1	6	4	4	12
PD	325	220_15	Bisatto	Cinto Euganeo	Bomba		1	1			4
PD	326	219_50	Bacchiglione	Padova	Voltabrusegana		1	1			
VI	439	219_30	Timonchio	Caldogno	Via Boschi						4
VI	461	271_20	Longhella	Sandrigio	Ancignano, S.S. 248 Marosticana						4
VI	462	243_15	Ferrara	Arcugnano	a monte confluenza canale Debba		2				
VI	464	233_10	Liona	S. Germano dei B.	Villa del Ferro		2				
VI	497	285_10	Onte	Sovizzo	Vigo		2				
VI	1004	285_20	Retrone	Creazzi	dal ponte pedonale in via Retrone		2				12
VI	1024	219_40	Bacchiglione	Vicenza	ponte viale dello Stadio	1	3				
VI	1048	272_20	Tesina	Sandrigio	via Corbole		1				
PD	1099	232_10	Battaglia	Battaglia Terme	ponte pedonale centro Battaglia T.		1	1		4	4
PD	1103	220_15	Bisatto	Battaglia Terme	Rivella		1	1		4	4
VI	1122	942_15	Roggia Dioma	Vicenza	ponte viale Sant'Agostino	1					
VI	1123	220_10	Bisatto	Nanto	ponte via Roma		2	4	4	4	12
VI	1149	299_15	Rostone Ovest	Villaverla	ponte via Trieste						4
VI	2551	267_45	Tesina	T. di Quartesolo	monte confluenza Bacchiglione		2				
PD	2861	264_25	Ceresone	Mestrino	Arlesega					1	
VI	2868	285_20	Retrone	Sovizzo	ponte tra Creazzo e Sovizzo					1	
VI	2869	289_10	Riello	Altavilla Vicentina	Molini					1	
VI	2870	285_20	Retrone	Altavilla Vicentina	Ca' del Maso					1	
VI	2871	285_20	Retrone	Vicenza	passerella Parco Retrone					1	
VI	2874	-	Mezzarolo	Sovizzo	via Villa Piazzola, loc. Riva					1	
VI	310	7	Lago di Fimon	Arcugnano	centro lago in superficie		1				
VI	310	7	Lago di Fimon	Arcugnano	centro lago sul fondo		1				
NUMERO CAMPIONI						3	35	27	16	42	112
NUMERO STAZIONI						3	23	12	4	15	18

Tabella 3.7 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino Bacchiglione e numero di campagne

Nella Tabella 3.8 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2013-2017. Sono stati riscontrati diversi valori superiori ai limiti previsti dal Decreto 172/2015, evidenziati in arancione.

La contaminazione di PFAS, nel bacino Bacchiglione, interessa principalmente il corso d'acqua Retrone, che si ripercuote a valle sui fiumi Bacchiglione, Bisatto e Battaglia. La presenza di PFAS è riconducibile nel Retrone, affluente del Bacchiglione, alla falda drenata direttamente e/o indirettamente dal reticolo idrografico e nei canali Bisatto e Battaglia dall'acqua derivata dal Bacchiglione a valle della confluenza del Retrone.

Nella Figura 3.5 è riportata la rappresentazione schematica delle stazioni appartenenti al bacino del fiume Bacchiglione, differenziate in funzione delle concentrazioni di PFAS rinvenute nel periodo 2013 - 2017. Nella Figura 3.6 è riportata una rappresentazione analoga, ma riferita al solo anno 2017 che sostanzialmente conferma il ruolo del fiume Retrone nella contaminazione delle acque del bacino.



COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
219_35	FIUME BACCHIGLIONE	95	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_35	FIUME BACCHIGLIONE	95	8/7/14	<10*	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_40	FIUME BACCHIGLIONE	1024	13/8/13	20	181	67	24	39	112	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_40	FIUME BACCHIGLIONE	1024	11/3/14	14	101	18	<10	<10	32	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_40	FIUME BACCHIGLIONE	1024	26/3/14	<10*	84	17	15	<10	38	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_40	FIUME BACCHIGLIONE	1024	1/7/14	<10*	42	24	<10	16	72	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	11/3/14	20	143	22	<10	15	42	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	9/7/14	<10*	141	17	12	15	65	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	18/2/15	<10*	37	17	<10	<10	33	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	18/5/15	17	132	33	17	32	73	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	22/7/15	38	291	61	27	47	137	<10	<10	13	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	17/11/15	16	134	19	15	39	63	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	22/2/16	<10*	125	31	22	25	63	<10	<10	10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	23/5/16	16	140	33	15	24	59	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	19/7/16	29	182	42	20	28	75	<10	<10	10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	14/11/16	15	110	50	13	20	56	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	8/2/17	<10*	50	30	<10	<10	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	24/5/17	23	144	37	13	17	47	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	12/7/17	38	192	51	14	23	73	<10	22	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	21/11/17	32	144	40	12	19	37	<5	<5	7	<5	<5	<5
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	12/3/14	<10*	90	20	<10	18	52	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	16/4/15	<10*	33	<10	<10	<10	32	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	11/1/17	<10*	62	18	<10	<10	42	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	5/4/17	15	78	74	<10	15	43	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	13/7/17	13	61	32	<10	<10	23	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	19/10/17	22	73	29	5	13	28	<5	<5	<5	<5	<5	<5
219_50	FIUME BACCHIGLIONE	326	12/3/14	<10*	80	<10	<10	<10	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_50	FIUME BACCHIGLIONE	326	20/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	12/3/14	<10*	64	17	17	14	34	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	11/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	11/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	10/1/17	<10*	21	<10	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	3/4/17	<10*	22	13	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	24/7/17	<10*	27	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	4/10/17	6	19	11	<5	5	9	<5	<5	<5	<5	<5	<5
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	11/3/14	<10*	53	<10	<10	<10	34	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	13/1/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	11/2/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	13/4/15	<10*	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	11/5/15	<10*	45	<10	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	7/7/15	<10*	52	<10	<10	<10	29	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	5/10/15	15	71	16	<10	<10	32	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	18/1/16	<10*	38	13	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	12/4/16	<10*	29	14	<10	35	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	12/7/16	<10*	49	16	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	10/10/16	<10*	38	14	<10	<10	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	17/1/17	<10*	19	17	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	3/4/17	<10*	27	21	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	3/7/17	<10*	53	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	16/10/17	<5*	27	15	<5	5	11	<5	<5	<5	<5	<5	<5
220_15	CANALE BISATTO	1123	11/3/14	<10*	71	<10	<10	<10	44	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	9/7/14	<10*	107	16	16	13	36	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	18/2/15	<10*	20	<10	<10	<10	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	18/5/15	15	114	32	10	29	58	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	22/7/15	34	256	62	23	45	126	<10	<10	120	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	17/11/15	21	139	23	12	35	72	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	22/2/16	<10*	15	<10	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	23/5/16	<10*	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	19/7/16	25	179	40	20	26	69	<10	<10	10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	14/11/16	13	92	43	10	16	42	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	8/2/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	24/5/17	18	139	29	<10	15	45	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	12/7/17	47	181	53	16	25	82	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	21/11/17	27	120	36	10	16	34	<5	<5	6	<5	<5	<5
220_15	CANALE BISATTO	325	13/3/14	<10*	48	<10	<10	<10	28	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	325	27/4/15	<10*	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
220_15	CANALE BISATTO	1103	12/3/14	<10*	94	19	14	14	41	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1103	15/4/15	<10*	22	<10	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1103	19/1/17	<10*	30	22	<10	<10	23	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1103	6/4/17	<10*	42	22	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1103	19/7/17	<10*	38	25	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1103	23/10/17	5	31	15	<5	7	13	<5	<5	<5	<5	<5	<5
220_17	CANALE CAGNOLA	175	12/3/14	<10*	50	15	<10	<10	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_17	CANALE CAGNOLA	175	7/4/15	<10*	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_17	CANALE CAGNOLA	175	12/1/17	<10*	24	17	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_17	CANALE CAGNOLA	175	20/4/17	<10*	23	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_17	CANALE CAGNOLA	175	26/7/17	<10*	20	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_17	CANALE CAGNOLA	175	18/10/17	<5*	22	19	<5	5	11	<5	<5	<5	<5	<5	<5
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	12/3/14	<10*	66	<10	<10	<10	39	<10	<10	<10	<10	<10	<10
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	15/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	19/1/17	<10*	17	24	<10	<10	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	6/4/17	<10*	43	59	<10	<10	24	<10	<10	<10	<10	<10	<10
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	19/7/17	<10*	34	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	23/10/17	6	30	21	<5	7	12	<5	<5	<5	<5	<5	<5
233_10	SCOLO LIONA	464	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
233_10	SCOLO LIONA	464	1/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
243_15	CANALE NUOVO	462	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
243_15	CANALE NUOVO	462	9/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
264_25	FIUME CERESONE	2861	27/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
264_30	FOSSA TESINA PADOVANA	114	16/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
267_30	TORRENTE ASTICO	46	24/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
267_45	FIUME TESINA	48	2/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
267_45	FIUME TESINA	2551	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
267_45	FIUME TESINA	2551	9/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
272_20	FIUME TESINA	1048	2/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
285_10	TORRENTE ONTE	497	10/3/14	<10*	21	<10	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
285_10	TORRENTE ONTE	497	1/7/14	<10*	24	18	<10	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	1004	10/3/14	162	1126	191	227	122	462	<10	<10	58	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	1004	1/7/14	<10*	426	249	119	195	567	37	<10	42	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	13/8/13	107	1050	303	90	161	457	<10	<10	56	17	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	11/3/14	129	716	120	124	77	308	<10	<10	30	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	26/3/14	85	992	113	130	86	230	<10	<10	35	14	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	1/7/14	<10*	352	182	85	153	454	<10	<10	26	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	4/3/15	26	221	73	40	139	39	<10	<10	13	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	17/6/15	63	504	89	66	71	207	<10	<10	26	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	6/8/15	122	1250	220	118	158	650	<10	<10	60	24	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	2/12/15	129	979	194	87	131	518	<10	<10	56	18	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	15/3/16	80	645	144	50	89	361	<10	<10	26	15	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	31/5/16	71	577	138	57	73	212	<10	<10	26	12	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	10/8/16	110	389	93	40	55	162	14	<10	20	10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	15/11/16	76	612	139	54	95	290	<10	<10	29	13	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	20/3/17	111	586	132	62	78	259	<10	<10	24	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	19/6/17	191	845	158	66	100	302	<10	<10	32	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	9/8/17	147	711	184	52	99	291	<10	<10	26	16	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	13/12/17	74	256	62	25	33	70	<5	<5	13	<5	<5	<5
285_20	FIUME RETRONE	2868	9/10/17	<5*	20	21	<5	6	7	<5	<5	<5	<5	<5	<5
285_20	FIUME RETRONE	2870	9/10/17	188	890	184	72	95	331	11	6	28	13	<5	<5
285_20	FIUME RETRONE	2871	9/10/17	127	737	162	64	82	1105	7	<5	24	11	<5	<5
289_10	SCOLO RIELLO	2869	9/10/17	36	228	77	37	39	182	<5	6	9	6	<5	<5
942_15	ROGGIA DIOMA	1122	10/7/13	11	149	n.d.	23	20	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
-	RIO MEZZAROLO	2874	9/10/17	<5*	18	29	8	8	20	<5	<5	<5	<5	<5	<5
7	LAGO DI FIMON SUPERFICIE	310	6/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
7	LAGO DI FIMON FONDO	310	6/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
 * Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.8- Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Bacchiglione dal 2013 al 2017

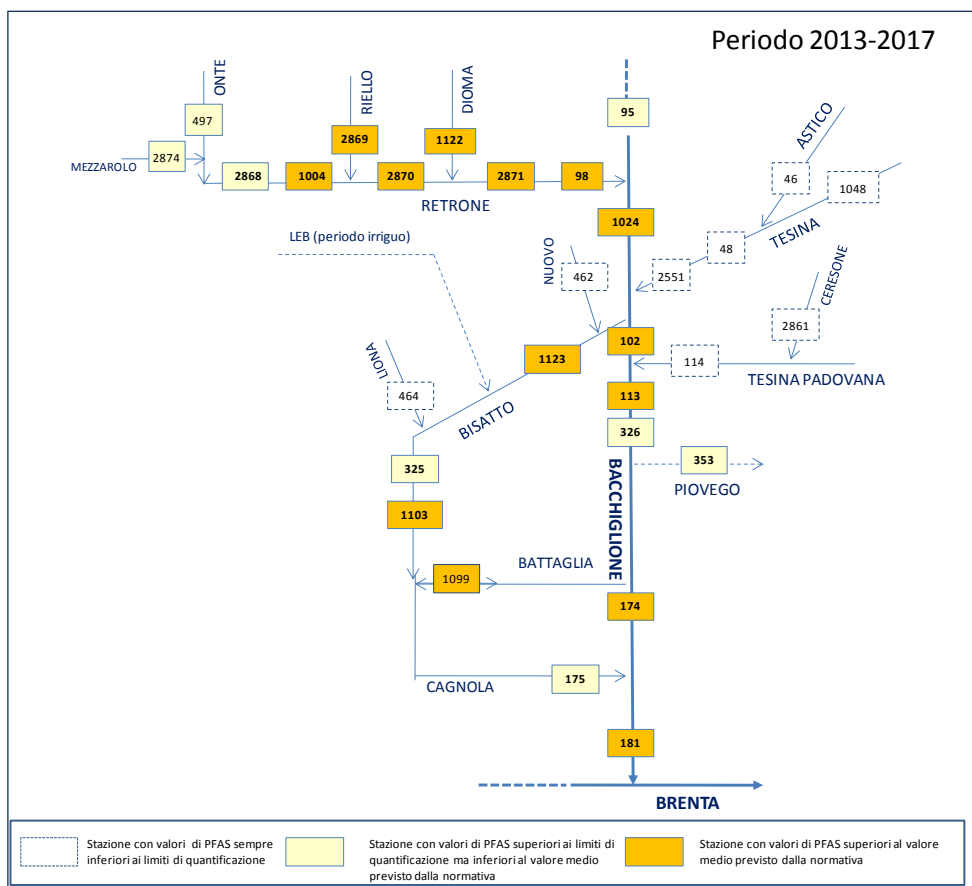


Figura 3.5 – Rappresentazione schematica delle stazioni nel bacino Bacchiglione, periodo 2013-2017.

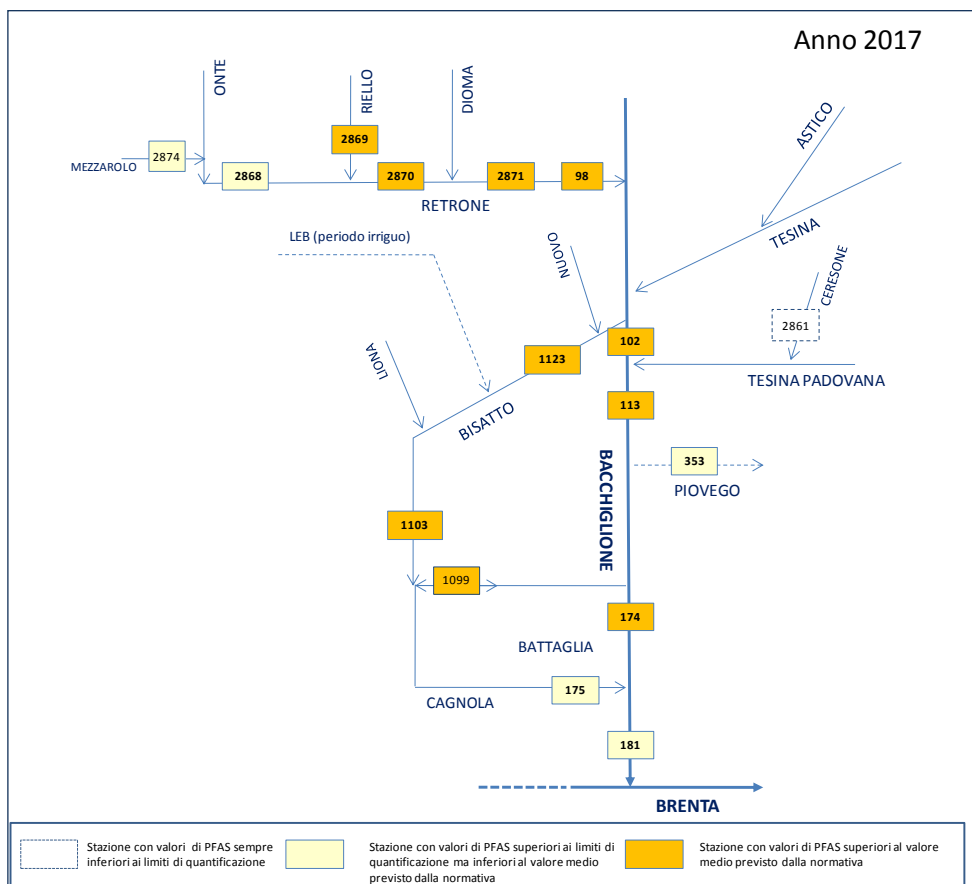


Figura 3.6 - Rappresentazione schematica delle stazioni nel bacino Bacchiglione, anno 2017.

Nel grafico in Figura 3.7 sono rappresentate le statistiche di base dei PFAS misurate nel quinquennio.

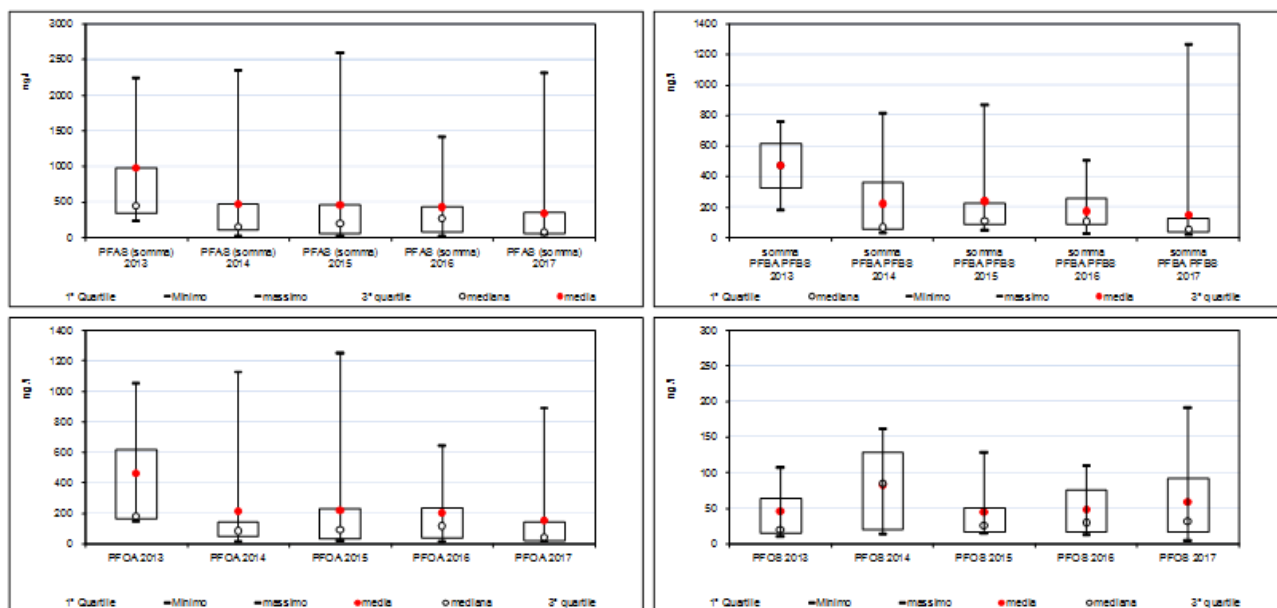


Figura 3.7 – Statistiche di base delle concentrazioni di PFAS misurate nel bacino Bacchiglione. Periodo 2014-2017

Nei grafici che seguono è rappresentato l'andamento delle concentrazioni di PFAS nel fiume Retrone (Figura 3.8) e per i corpi idrici a valle del Retrone: canale Bisatto. (Figura 3.9), Bacchiglione a Longare (Figura 3.10) e Bacchiglione a valle di Padova. (Figura 3.11).

Nel fiume Retrone le concentrazioni di PFAS misurate mostrano un andamento nel tempo costante con valori più alti nel periodo estivo.

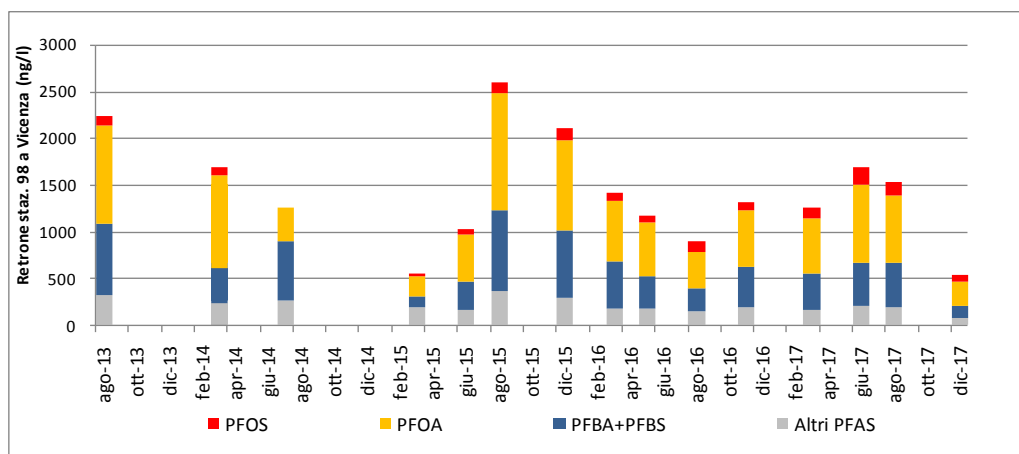


Figura 3.8 – Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel fiume Retrone staz. n. 98 a Vicenza

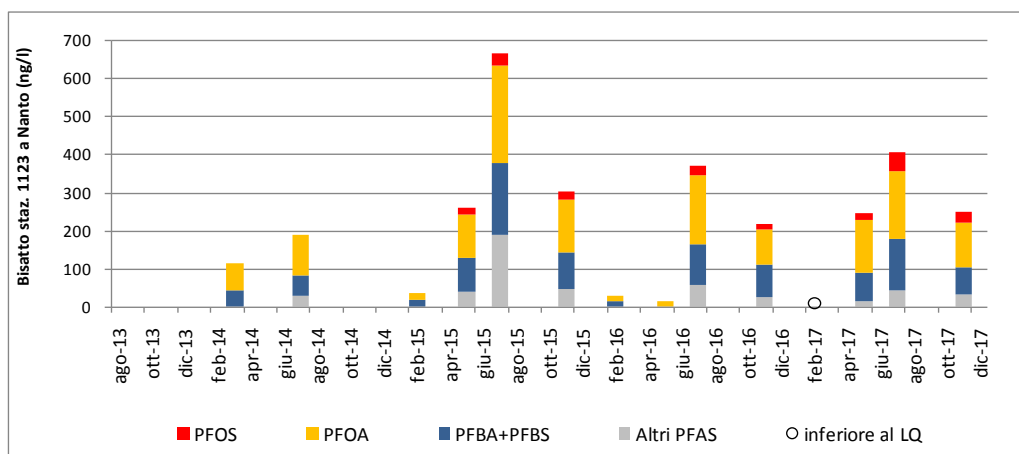


Figura 3.9 – Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Bisatto staz. n. 1123 a Nanto (VI).

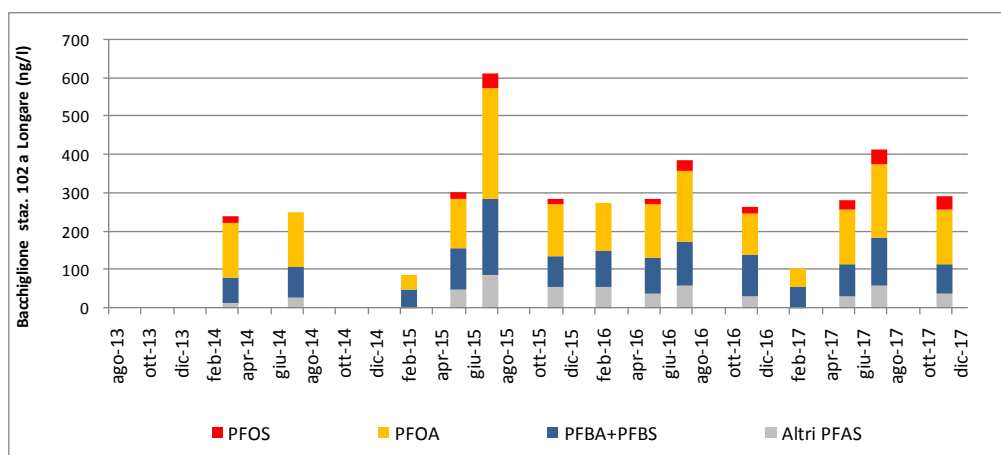


Figura 3.10 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel fiume Bacchiglione staz. 102 a Longare (VI)

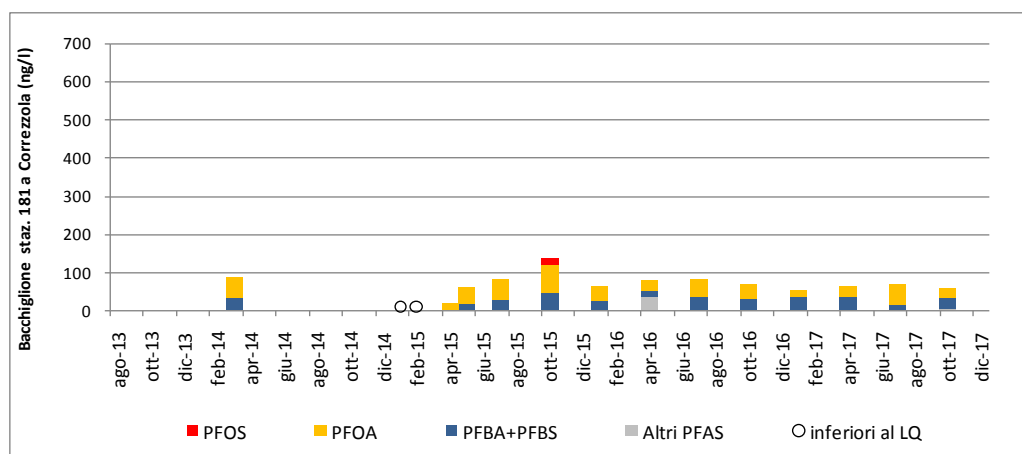


Figura 3.11 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel fiume Bacchiglione staz. n. 181 nel tratto terminale

3.4. BACINO IDROGRAFICO BRENTA

Nel bacino del Brenta, dal 2014 al 2017, sono stati controllati 10 siti posizionati lungo l'asta principale del fiume Brenta e dei suoi affluenti. Nel 2015 sono stati prelevati anche due campioni nel lago del Corlo (Tabella 3.9 e Figura 3.12). Nel 2018 è previsto il monitoraggio del Brenta e del canale Piovego che deriva acqua dal Bacchiglione.

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
BL	28	340_46	Cismon	Fonzaso	A monte del ponte S.S. 50		1			
VI	30	156_35	Brenta	Cismon del Grappa	monte restituz. centrale Cavilla	1				
VI	52	156_50	Brenta	Tezze sul Brenta	viale Brenta	1	1			4
PD	106	156_35	Brenta	Campo San Martino	Ponte della Vittoria		1			
PD	115	306_30	Muson dei Sassi	Cadoneghe	Castagnara – Ponte SS. 307		1			
PD	118	156_65	Brenta	Padova	ponte per Strà	1	1			
VE	212	156_75	Brenta	Chioggia	ponte S.S. 309	2				
PD	353	304_10	Piovego	Noventa Padovana	Ponte di Noventa		1		4	4
VE	436	156_70	Brenta	Chioggia	Ca' Pasqua	2	4	4	4	12
VI	618	156_40	Brenta	Campolongo sul Brenta	Fontanazzi	1				
BL	3	365	Lago del Corlo	Arsiè	Superficie		1			
BL	3	365	Lago del Corlo	Arsiè	Fondo		1			

Tabella 3.9 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino Brenta e numero di campagne

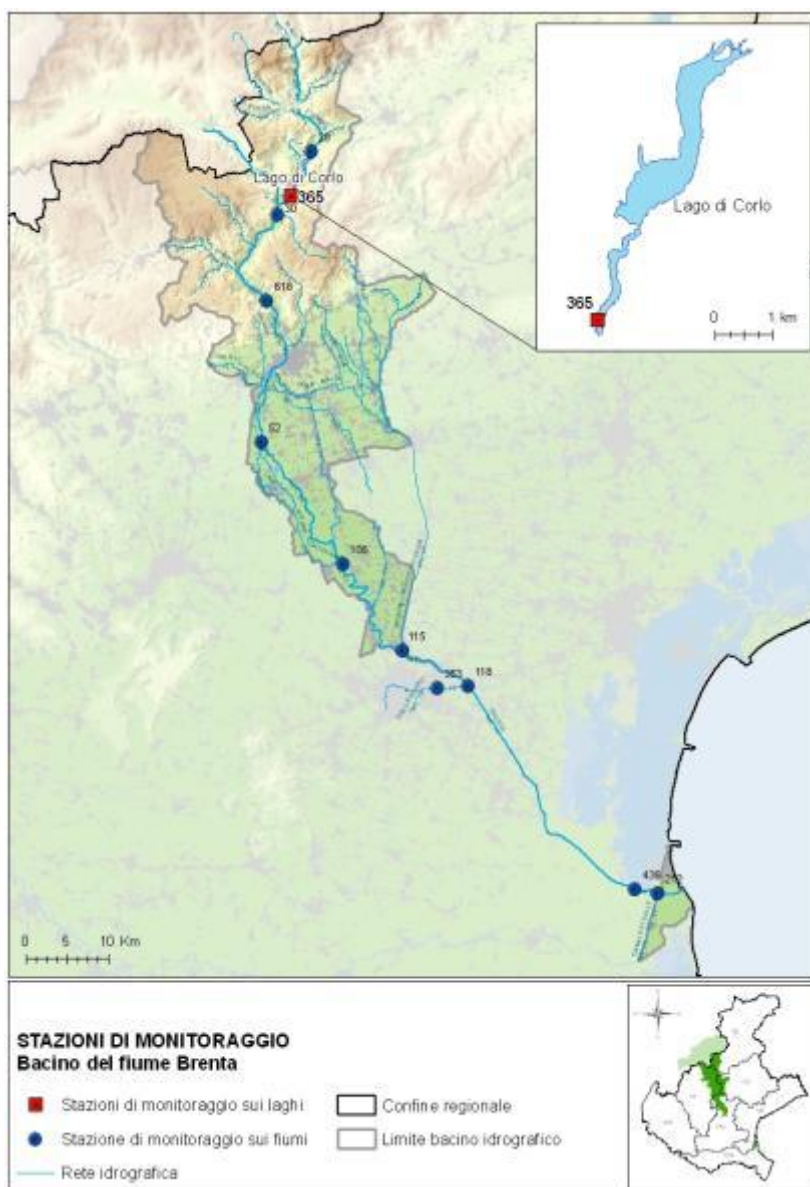


Figura 3.12 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Brenta dal 2014 al 2017.

Nella Tabella 3.10 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2014-2017.

Sono stati riscontrati valori superiori al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui nel canale Piovego che deriva acqua del fiume Bacchiglione e nel tratto terminale del fiume Brenta in prossimità della confluenza con il fiume Bacchiglione. Dal 2018 la stazione di monitoraggio n. 436 è stata spostata più a monte al fine di valutare esclusivamente la qualità dell'acqua del fiume Brenta soprattutto in periodi di magra.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
156_35	FIUME BRENTA	30	23/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_40	FIUME BRENTA	618	23/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_50	FIUME BRENTA	52	23/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_50	FIUME BRENTA	52	7/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_63	FIUME BRENTA	106	13/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_65	FIUME BRENTA	118	12/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_65	FIUME BRENTA	118	15/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	30/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	20/1/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	21/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	14/7/15	<10*	54	13	<10	14	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	13/10/15	<10*	37	30	<10	<10	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	26/1/16	<10*	65	27	<10	<10	22	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	26/4/16	<10*	42	<10	<10	15	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	19/7/16	<10*	30	18	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	18/10/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	24/1/17	<10*	29	15	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	26/4/17	<10*	29	17	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	25/7/17	<10*	20	<10	<10	<10	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	11/10/17	<5*	18	12	<5	<5	12	<5	<5	<5	<5	<5	<5
156_75	FIUME BRENTA	212	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	19	32	<10	<10	<10	<10	<10
156_75	FIUME BRENTA	212	30/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	91	<10	<10	<10	<10	<10	<10
304_10	CANALE PIOVEGO	353	15/4/15	<10*	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
304_10	CANALE PIOVEGO	353	16/1/17	<10*	19	16	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10
304_10	CANALE PIOVEGO	353	4/4/17	<10*	27	17	<10	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10
304_10	CANALE PIOVEGO	353	20/7/17	<10*	43	<10	<10	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10
304_10	CANALE PIOVEGO	353	3/10/17	<10*	24	10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
306_30	TORRENTE MUSON DEI SASSI	115	15/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
340_46	TORRENTE CISMON	28	22/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
 * Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.10 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Brenta dal 2015 al 2017

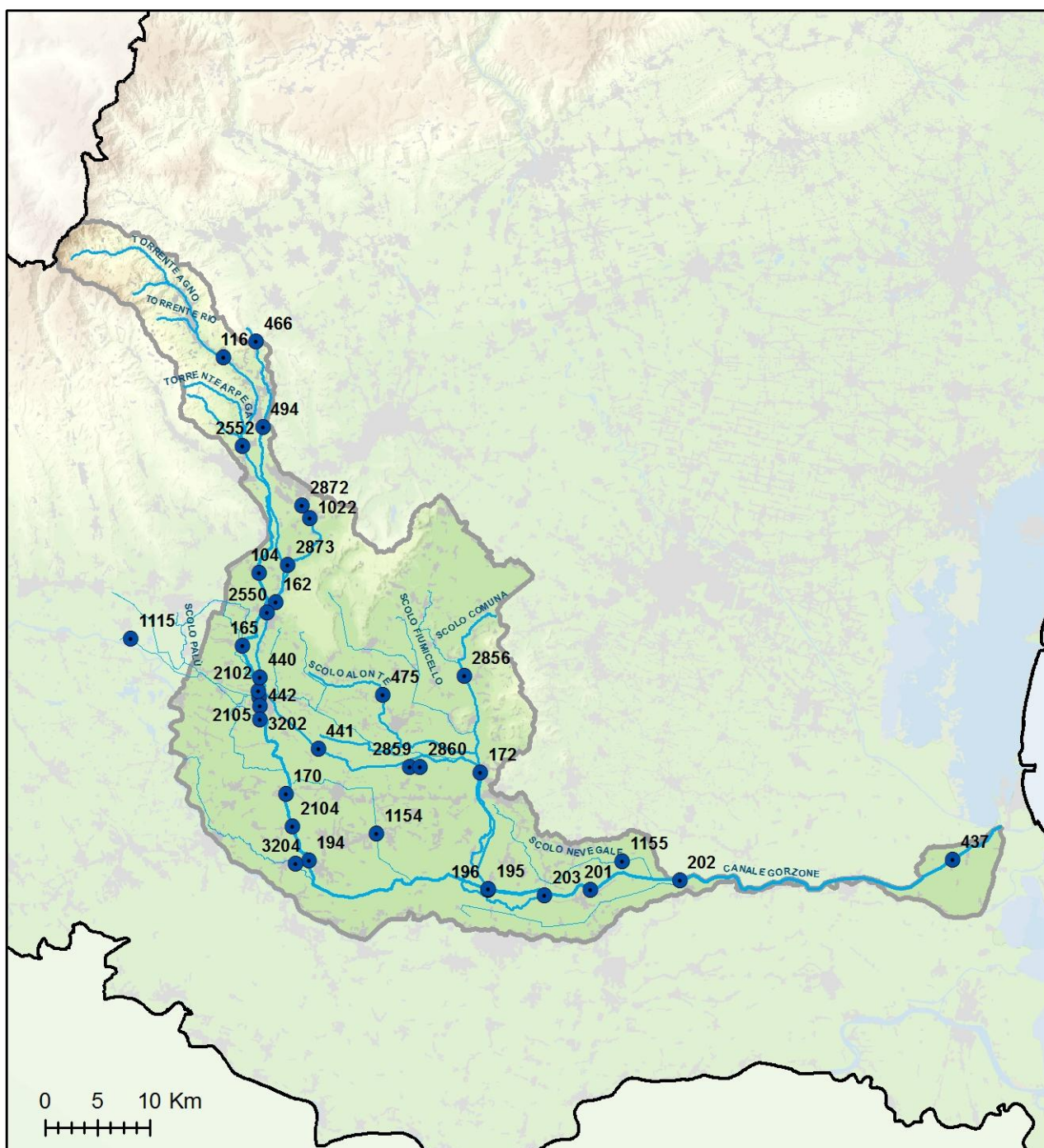
3.5. BACINO IDROGRAFICO FRATTA-GORZONE

Nel bacino del Fratta Gorzone, dal 2013 al 2017, sono stati controllati 35 siti posizionati: lungo l'asta principale del Fratta Gorzone e in affluenti potenzialmente contaminati o soggetti a monitoraggio d'indagine (Tabella 3.11 e Figura 3.13).

Nel 2018 è previsto il monitoraggio di 19 siti.

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2013	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
VI	99	166_35	Fiume Guà	Sarego	strada per Monticello di Fara						4
VI	104	161_20	Rio Acquetta	Lonigo	ponte S.P. Lonigo-Montebello		2			4	4
VI	116	166_20	Torrente Agno	Cornedo Vicentino	Ponte strada per Piana		2				
VI	162	171_20	Fiume Brendola	Lonigo	SS 500 (a valle paratoia)	1	2			4	12
VR	165	161_25	Fiume Togna	Zimella	S. Stefano-ponte	1	2	4	4	4	4
VR	170	161_28	Fiume Fratta	Bevilacqua	Ponte S.S.10		2	4	4	4	4
PD	172	179_20	Scolo Lozzo	Este	Sostegno, ponte	1	1	1		4	4
PD	194	161_28	Fiume Fratta	Merlara	Ponte per Terrazzo	1	1	6	4		
PD	195	179_30	Canale Masina	Sant'Urbano	Ponte a nord di ponte Zane		1	1		4	4
PD	196	161_28	Canale Gorzone	Sant'Urbano	Ponte Zane, Carmignano		1	2			
PD	201	161_30	Canale Gorzone	Stanghella	Ponte via Gorzone sinistro inf.	1	1	5	4	12	12
PD	202	161_30	Canale Gorzone	Anguillara V.	Ponte a Taglio		1	2			
PD	203	166_50	Canale S. Caterina	Vescovana	Ponte a Vescovana		1	1		4	4
VE	437	161_35	Canale Gorzone	Cavarzere	Valcerere Dolfina		9	4	4	4	12
VR	440	166_40	Fiume Guà	Zimella	Zimella		2			4	12
VR	441	166_42	Fiume Guà	Roveredo di Guà	Ponte		2	4	4	4	12
VR	442	161_28	Fiume Fratta	Cologna Veneta	1km a valle sbocco canale LEB		2				
VI	466	173_10	Torrente Poscola	Monte di Malo	Priabona		2				
VI	475	182_10	Scolo Alonte	Poiana Maggiore	Cagnano, ponte via Deserto		2	4	4	4	12
VI	494	173_15	Torrente Poscola	Montecchio M.	Ponte via Pineta	1	2	4	4	4	4
VI	1022	171_10	Fiume Brendola	Brendola	Ponte In Via Madonna dei Prati		2			4	12
VR	1115	215_10	Canale L.E.B.	Belfiore	Lutaldo		2				
PD	1154	192_10	Vampadore	Megliadino S. Vitale	Botte					4	4
PD	1155	164_10	Scolo Navegale	Pozzonovo	Mina					4	4
VR	2102	161_25	Fiume Togna	Cologna Veneta	350 m a monte canale LEB	5	12	12	18	24	24
PD	2104	161_28	Fiume Fratta	Urbana	San Salvaro	1					
VR	2105	161_28	Fiume Fratta	Cologna Veneta	200 m a valle scarico ARICA	6	12	12	18	24	24
VI	2550	166_40	Fiume Guà	Lonigo	Ponte di via Giulio Pontedera		2	4	4		
VI	2552	166_30	Fiume Guà	Arzignano	Ponte di tezze		2				
PD	2856	179_20	Scolo Lozzo	Vo'	Vo' Vecchio, via Cimitero				1	1	
PD	2859	-	Irrigaz. Maceratoi	Saletto	Boaria Isola					1	
PD	2860	-	Derivaz. Maceratoi	Saletto	San Giuseppe					1	
VI	2872	171_10	Fiume Brendola	Brendola	risorgiva, ponte loc. Orna					1	
VI	2873	171_20	Fiume Brendola	Sarego	ponte strada Meledo - Sarego					1	
VR	3202	210_10	Collettore Zerpano	Cologna Veneta	Il Palù		2				
VR	3204	196_20	Dugale Terrazzo	Terrazzo	Terrazzo		2				
NUMERO CAMPIONI						18	74	70	73	125	172
NUMERO STAZIONI						9	27	16	12	23	19

Tabella 3.11 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Fratta Gorzone e numero di campagne



**STAZIONI DI MONITORAGGIO
Bacino del Fratta Gorzone**

- Stazione di monitoraggio sui fiumi
- Rete idrografica
- Confine regionale
- Limite bacino idrografico

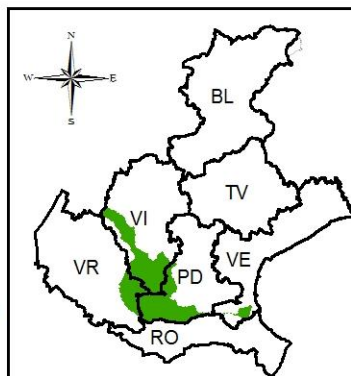


Figura 3.13 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Fratta Gorzone dal 2013 al 2017

Nella Tabella 3.12 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2013-2017. Si evidenzia che la contaminazione da PFAS interessa la maggior parte dei corpi idrici monitorati in questo bacino.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
161_20	RIO ACQUETTA	104	10/3/14	40	143	36	31	23	83	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_20	RIO ACQUETTA	104	1/7/14	<10*	110	79	45	59	169	<10	<10	21	<10	<10	<10
161_20	RIO ACQUETTA	104	21/3/17	55	920	420	247	282	784	<10	<10	69	43	<10	<10
161_20	RIO ACQUETTA	104	12/6/17	424	1647	497	348	357	1227	20	16	104	63	<10	14
161_20	RIO ACQUETTA	104	29/8/17	251	869	278	246	244	699	<10	22	68	64	13	<10
161_20	RIO ACQUETTA	104	11/12/17	222	851	334	162	209	749	<5	<5	106	37	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	165	29/7/13	30	566	419	201	154	188	<10	<10	<10	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	11/3/14	<10*	499	90	143	123	189	<10	<10	35	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	16/12/14	32	528	226	98	139	141	<10	<10	27	12	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	17/2/15	<10*	28	68	20	24	366	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	21/4/15	14	215	155	88	70	160	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	14/7/15	39	549	289	147	151	214	<10	<10	35	21	11	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	13/10/15	20	446	278	180	218	201	<10	<10	31	19	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	26/1/16	<10*	22	450	450	373	284	<10	<10	260	70	885	22
161_25	FIUME TOGNA	165	26/4/16	23	470	222	128	126	185	<10	<10	31	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	19/7/16	25	414	259	154	123	153	<10	<10	33	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	18/10/16	21	671	325	162	174	163	<10	<10	12	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	24/1/17	25	803	377	238	230	262	<10	<10	58	18	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	26/4/17	24	672	292	161	178	224	<10	<10	71	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	25/7/17	<10*	510	262	155	158	252	16	<10	28	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	17/10/17	<5*	18	20	12	10	61	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	2102	2/7/13	86	758	194	158	158	273	<10	<10	34	21	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	9/8/13	19	478	220	107	110	215	<10	<10	38	10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	17/10/13	12	485	239	140	126	194	<10	<10	26	30	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/11/13	14	559	199	72	165	142	<10	<10	26	10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/12/13	11	398	113	107	135	116	<10	<10	39	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	21/1/14	<10*	326	168	105	105	<10	<10	<10	33	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	18/2/14	<10*	298	100	53	59	72	<10	<10	11	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/3/14	11	489	148	121	116	129	<10	<10	25	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	7/4/14	<10*	682	177	127	110	155	<10	<10	33	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/5/14	<10*	407	155	108	127	166	<10	<10	25	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/6/14	<10*	288	208	86	83	105	<10	<10	18	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	7/7/14	<10*	300	202	118	120	202	<10	<10	24	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	6/8/14	17	572	235	128	80	171	<10	<10	38	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	17/9/14	<10*	493	320	194	204	356	<10	<10	43	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	13/10/14	<10*	535	363	152	137	208	<10	<10	39	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/11/14	76	434	221	202	94	224	<10	<10	19	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	1/12/14	33	552	233	126	153	179	<10	<10	28	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/1/15	15	285	141	88	91	101	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/2/15	<10*	453	38	81	69	105	<10	<10	16	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/3/15	<10*	133	82	72	47	43	<10	<10	15	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	15/4/15	33	513	308	146	137	120	<10	<10	27	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	13/5/15	25	432	211	86	111	143	<10	<10	25	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	3/6/15	32	428	218	137	138	200	<10	<10	32	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	8/7/15	20	232	108	61	70	75	<10	<10	15	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	29/7/15	120	259	140	91	75	130	<10	<10	25	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/9/15	14	275	134	80	71	124	<10	<10	19	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/10/15	33	494	250	131	124	217	<10	<10	30	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/11/15	17	404	214	108	107	190	<10	<10	22	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	16/12/15	19	422	217	126	116	215	<10	<10	38	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	27/1/16	<10*	59	89	45	32	166	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	22/2/16	28	514	324	102	112	223	<10	<10	41	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/3/16	18	357	223	105	119	173	<10	<10	22	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	20/4/16	21	530	276	148	122	249	<10	<10	38	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	18/5/16	18	346	214	115	96	109	<10	<10	16	10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	15/6/16	15	287	175	77	83	106	<10	<10	21	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	13/7/16	26	479	265	157	120	154	<10	<10	36	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	31/8/16	29	573	289	146	154	194	<10	<10	34	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/9/16	21	466	221	117	114	155	<10	<10	26	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	28/9/16	30	471	224	141	141	152	<10	<10	35	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	5/10/16	33	437	230	160	129	149	<10	<10	46	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/10/16	21	540	261	138	143	147	<10	<10	<10	16	<10	<10

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
161_25	FIUME TOGNA	2102	17/10/16	19	640	299	149	161	158	<10	<10	11	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	26/10/16	25	560	275	137	150	144	<10	<10	10	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	9/11/16	18	554	298	184	146	213	<10	<10	34	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/11/16	15	506	282	147	149	204	<10	<10	34	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	5/12/16	15	533	274	132	142	135	<10	<10	40	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	21/12/16	20	555	278	137	147	227	<10	<10	42	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	18/1/17	<10*	616	313	163	159	188	<10	<10	50	19	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	25/1/17	12	636	324	157	173	218	<10	<10	40	20	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	8/2/17	14	920	315	177	185	343	<10	<10	49	45	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	22/2/17	10	333	167	99	104	113	<10	<10	22	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	6/3/17	19	414	253	141	131	348	<10	<10	45	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	29/3/17	21	562	292	168	163	224	<10	<10	39	18	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	5/4/17	24	459	223	120	122	166	<10	<10	53	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	19/4/17	21	587	260	134	145	196	<10	<10	66	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	3/5/17	18	435	209	119	107	159	<10	<10	25	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	10/5/17	18	398	183	110	95	139	<10	<10	22	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	24/5/17	41	753	300	147	158	197	<10	<10	<10	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/6/17	15	416	149	87	88	125	<10	<10	13	10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	28/6/17	24	411	161	89	97	82	<10	10	26	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/7/17	50	663	208	119	117	183	<10	<10	38	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	26/7/17	14	460	202	140	98	219	<10	<10	18	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	9/8/17	35	510	210	125	115	127	<10	<10	25	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	4/9/17	46	507	212	120	109	149	<10	<10	28	12	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	25/9/17	35	445	150	100	98	151	<10	<10	23	12	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	9/10/17	47	543	215	114	111	174	<5	<5	26	15	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/10/17	29	478	206	113	116	170	<5	<5	21	15	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	2102	8/11/17	30	411	173	100	91	154	<5	<5	20	12	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	2102	22/11/17	26	539	201	119	109	175	<5	<5	26	12	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	2102	4/12/17	36	632	265	150	142	198	<5	<5	32	17	<5	<5
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/12/17	40	600	234	137	127	162	<5	<5	26	15	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	170	11/3/14	<10*	227	77	68	82	423	<10	<10	17	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	16/12/14	<10*	170	479	78	81	199	<10	<10	12	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	17/2/15	<10*	160	144	77	67	113	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	21/4/15	<10*	15	245	20	22	619	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	14/7/15	<10*	33	304	35	35	260	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	13/10/15	<10*	67	1350	91	47	469	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	26/1/16	<10*	52	87	50	31	237	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	26/4/16	<10*	55	454	32	23	163	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	19/7/16	<10*	27	246	36	14	131	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	18/10/16	<10*	79	167	32	31	161	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	24/1/17	<10*	36	24	21	17	81	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	26/4/17	<10*	37	21	16	14	106	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	25/7/17	<10*	13	18	19	<10	119	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	17/10/17	<5*	92	56	42	34	122	<5	<5	6	<5	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	194	25/10/13	12	154	268	75	49	664	<10	<10	15	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	11/3/14	<10*	152	94	76	66	179	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	20/1/15	<10*	19	134	19	18	241	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	17/2/15	<10*	26	70	20	26	337	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	21/4/15	<10*	18	266	21	26	357	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	19/5/15	<10*	41	122	36	176	1080	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	14/7/15	<10*	27	267	30	39	244	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	14/10/15	<10*	42	485	37	58	349	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	26/1/16	<10*	56	91	47	32	190	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	26/4/16	<10*	48	434	24	18	115	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	19/7/16	<10*	19	187	33	13	128	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	18/10/16	<10*	86	178	37	33	192	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	CANALE GORZONE	196	11/3/14	<10*	202	99	53	47	265	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	CANALE GORZONE	196	17/2/15	<10*	37	59	22	25	276	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	CANALE GORZONE	196	17/3/15	<10*	31	48	22	32	454	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	CANALE GORZONE	196	17/10/17	<5*	16	34	6	8	34	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	442	11/3/14	37	262	81	84	75	313	<10	<10	21	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	442	16/12/14	17	267	816	<10	110	243	<10	<10	16	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2104	9/8/13	<10*	436	267	10	18	309	<10	<10	25	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	2/7/13	48	3417	137	51	120	2190	<10	<10	101	17	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	9/8/13	<10*	462	217	11	23	296	<10	<10	29	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/9/13	15	608	177	84	49	799	<10	<10	32	<10	<10	<10

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
161_28	FIUME FRATTA	2105	17/10/13	<10*	124	118	35	36	222	<10	<10	<10	26	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/11/13	<10*	215	84	31	54	284	<10	<10	12	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/12/13	<10*	129	57	41	42	142	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	21/1/14	16	268	177	115	96	16	<10	<10	31	37	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	18/2/14	<10*	168	71	63	55	237	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/3/14	<10*	180	155	78	98	334	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	7/4/14	<10*	125	159	48	50	248	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/5/14	<10*	125	344	55	71	641	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/6/14	<10*	31	38	23	68	1055	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	7/7/14	<10*	15	52	<10	58	1080	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	6/8/14	<10*	125	426	30	39	982	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	17/9/14	<10*	60	488	34	31	350	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	13/10/14	<10*	76	300	54	128	1460	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/11/14	<10*	172	153	146	55	361	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	1/12/14	25	184	714	82	135	2685	<10	<10	17	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/1/15	<10*	30	175	23	38	300	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/2/15	<10*	145	33	38	45	301	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/3/15	<10*	20	29	14	18	267	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	15/4/15	<10*	90	57	51	60	818	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	13/5/15	10	41	38	29	190	811	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	3/6/15	10	41	120	59	87	454	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	8/7/15	<10*	20	204	31	17	121	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	29/7/15	11	23	67	49	26	258	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/9/15	17	141	414	70	65	492	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/10/15	11	37	769	37	26	237	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/11/15	10	31	184	34	18	168	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	16/12/15	<10*	23	30	32	16	136	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	27/1/16	19	582	336	168	161	185	<10	<10	40	15	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	22/2/16	<10*	147	132	65	47	158	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/3/16	11	121	275	57	43	208	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	20/4/16	<10*	108	111	62	31	239	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	18/5/16	14	102	795	63	39	190	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	15/6/16	22	242	681	104	88	322	<10	<10	24	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	13/7/16	<10*	33	185	45	17	104	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	31/8/16	10	53	73	23	25	124	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/9/16	35	37	28	19	21	129	<10	<10	<10	19	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	28/9/16	13	27	29	25	21	144	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	5/10/16	16	46	34	33	30	157	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/10/16	<10*	57	53	27	27	177	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	17/10/16	11	190	225	73	71	327	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	26/10/16	<10*	101	588	38	35	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	9/11/16	<10*	48	35	29	21	183	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/11/16	<10*	59	48	23	23	99	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	5/12/16	<10*	63	56	24	25	122	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	21/12/16	<10*	21	31	19	17	179	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	18/1/17	<10*	30	41	<10	<10	89	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	25/1/17	<10*	25	34	13	37	180	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	8/2/17	<10*	165	103	62	67	142	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	22/2/17	<10*	31	21	18	16	57	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	6/3/17	<10*	62	49	10	15	128	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	29/3/17	<10*	60	38	29	23	169	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	5/4/17	<10*	62	39	35	28	134	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	19/4/17	<10*	33	10	<10	<10	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	3/5/17	<10*	66	46	30	27	159	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	10/5/17	<10*	71	48	35	30	140	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	24/5/17	<10*	73	37	22	23	94	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/6/17	<10*	16	15	13	11	104	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	28/6/17	<10*	21	58	17	17	73	<10	14	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/7/17	<10*	28	83	17	14	134	<10	<10	<10	<10	10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	26/7/17	<10*	10	17	21	20	156	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	9/8/17	<10*	17	16	<10	50	37	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	4/9/17	20	49	24	14	14	107	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	25/9/17	<10*	25	12	11	10	61	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	9/10/17	<5*	27	14	10	8	54	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/10/17	<5*	39	23	17	15	59	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	2105	8/11/17	<5*	38	19	17	14	79	<5	<5	<5	<5	<5	<5

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
161_28	FIUME FRATTA	2105	22/11/17	<5*	36	17	14	12	78	<5	<5	5	<5	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	2105	4/12/17	<5*	43	25	19	8	66	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/12/17	<5*	55	28	21	10	78	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_30	CANALE GORZONE	201	9/8/13	<10*	320	256	<10	16	205	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	11/3/14	<10*	244	99	45	38	187	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	20/1/15	<10*	22	53	17	14	95	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	17/2/15	<10*	28	38	15	14	113	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	21/4/15	<10*	21	95	13	<10	88	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	14/7/15	<10*	27	88	15	26	124	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	14/10/15	<10*	46	540	39	29	174	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	19/1/16	<10*	71	69	38	25	114	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	26/4/16	<10*	58	132	17	17	62	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	19/7/16	<10*	16	100	<10	<10	43	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	18/10/16	<10*	86	75	25	26	103	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	24/1/17	<10*	49	37	23	22	78	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	21/2/17	<10*	126	80	40	41	119	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	21/3/17	<10*	56	37	21	18	58	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	26/4/17	<10*	43	24	15	13	65	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	23/5/17	<10*	58	31	18	13	51	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	20/6/17	<10*	41	21	<10	<10	45	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	24/7/17	<10*	17	<10	<10	<10	25	<10	14	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	22/8/17	<10*	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	19/9/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	17/10/17	<5*	24	36	<5	7	30	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_30	CANALE GORZONE	201	22/11/17	<5*	54	43	16	16	49	<5	<5	6	<5	<5	<5
161_30	CANALE GORZONE	201	19/12/17	<5*	54	54	16	17	56	<5	<5	<5	<5	<5	<5
161_30	CANALE GORZONE	202	11/3/14	<10*	238	69	64	37	99	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	202	17/2/15	<10*	30	43	16	14	128	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	202	17/3/15	<10*	20	24	<10	20	115	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	11/3/14	<10*	154	31	43	45	156	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	15/4/14	<10*	76	71	16	24	155	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	13/5/14	<10*	129	290	43	47	267	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	17/6/14	<10*	36	301	<10	<10	215	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	15/7/14	<10*	34	52	<10	16	137	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	19/8/14	<10*	29	18	<10	<10	144	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	14/10/14	<10*	30	63	16	33	284	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	18/11/14	<10*	29	22	14	<10	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	15/12/14	<10*	38	130	22	16	40	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	20/1/15	<10*	14	33	13	<10	84	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	21/4/15	<10*	21	127	<10	<10	107	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	14/7/15	<10*	33	53	16	21	121	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	13/10/15	<10*	37	232	20	18	88	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	26/1/16	<10*	89	110	42	30	145	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	26/4/16	<10*	40	164	16	18	66	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	19/7/16	<10*	27	99	17	<10	55	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	18/10/16	<10*	56	48	18	18	71	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	24/1/17	<10*	66	51	32	34	79	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	26/4/17	<10*	35	23	14	13	60	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	25/7/17	<10*	20	<10	<10	<10	42	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	18/10/17	<5*	27	29	8	10	37	<5	<5	<5	<5	<5	<5
164_10	SCOLO NAVEGALE	1155	23/1/17	<10*	32	30	<10	13	50	<10	<10	<10	<10	<10	<10
164_10	SCOLO NAVEGALE	1155	18/4/17	<10*	33	24	<10	<10	26	<10	<10	<10	<10	<10	<10
164_10	SCOLO NAVEGALE	1155	6/7/17	<10*	35	21	<10	<10	22	<10	<10	<10	<10	<10	<10
164_10	SCOLO NAVEGALE	1155	2/10/17	15	59	30	<10	12	24	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_20	TORRENTE AGNO	116	10/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_20	TORRENTE AGNO	116	23/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_30	FIUME GUÀ	2552	10/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_30	FIUME GUÀ	2552	23/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	440	11/3/14	<10*	263	72	72	46	90	<10	<10	15	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	440	10/12/14	<10*	89	30	<10	21	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	440	13/4/17	20	285	123	58	59	125	<10	<10	25	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	440	10/7/17	<10*	167	91	41	38	85	<10	19	14	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	440	26/9/17	<10*	515	83	52	53	116	<10	<10	15	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	440	20/12/17	5	196	88	37	42	58	<5	<5	8	<5	<5	<5
166_40	FIUME GUÀ	2550	10/3/14	18	468	109	118	64	208	<10	<10	19	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	1/7/14	<10*	120	89	51	49	160	<10	<10	<10	<10	<10	<10

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
166_40	FIUME GUÀ	2550	24/3/15	<10*	57	39	20	14	40	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	16/6/15	30	364	161	101	88	243	<10	<10	26	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	11/8/15	22	318	131	64	70	184	<10	<10	17	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	3/12/15	19	281	134	73	76	189	<10	<10	22	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	14/3/16	<10*	111	56	23	23	76	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	20/6/16	<10*	57	33	13	12	29	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	9/8/16	41	263	104	53	51	126	<10	<10	14	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	12/12/16	14	266	125	52	52	138	<10	<10	16	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	11/3/14	19	314	69	74	44	79	<10	<10	14	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	10/12/14	<10*	114	15	<10	18	41	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	22/4/15	<10*	68	43	17	14	109	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	20/7/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	28/9/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	1/12/15	19	316	142	67	74	164	<10	<10	23	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	6/4/16	<10*	28	16	<10	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	5/7/16	13	156	84	33	38	91	<10	<10	10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	26/9/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	14/12/16	17	275	125	49	61	57	<10	<10	15	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	13/4/17	16	230	92	44	43	97	<10	<10	16	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	10/7/17	<10*	190	114	56	49	109	<10	19	16	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	26/9/17	<10*	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	12/12/17	<5*	16	25	<5	5	12	<5	<5	<5	<5	<5	<5
166_50	CANALE SANTA CATERINA	203	13/3/14	<10*	315	94	65	47	116	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_50	CANALE SANTA CATERINA	203	27/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_50	CANALE SANTA CATERINA	203	25/1/17	<10*	254	151	78	87	134	<10	<10	14	<10	<10	<10
166_50	CANALE SANTA CATERINA	203	27/4/17	<10*	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_50	CANALE SANTA CATERINA	203	27/7/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_50	CANALE SANTA CATERINA	203	5/10/17	<5*	<5	13	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
171_10	FIUME BRENDOLA	1022	10/3/14	14	392	117	125	73	227	<10	<10	22	<10	<10	<10
171_10	FIUME BRENDOLA	1022	1/7/14	<10*	185	153	91	125	374	<10	<10	17	<10	<10	<10
171_10	FIUME BRENDOLA	2872	9/10/17	16	61	20	6	7	28	<5	<5	<5	<5	<5	<5
171_20	FIUME BRENDOLA	162	4/7/13	49	649	188	99	92	255	<10	<10	23	<10	<10	<10
171_20	FIUME BRENDOLA	162	10/3/14	19	492	112	132	59	183	<10	<10	18	<10	<10	<10
171_20	FIUME BRENDOLA	162	1/7/14	<10*	159	124	59	84	194	<10	<10	17	<10	<10	<10
171_20	FIUME BRENDOLA	162	21/3/17	17	268	131	60	63	131	<10	<10	14	<10	<10	<10
171_20	FIUME BRENDOLA	162	12/6/17	33	360	114	67	56	132	17	<10	<10	<10	<10	<10
171_20	FIUME BRENDOLA	162	29/8/17	<10*	394	130	66	61	135	<10	<10	<10	<10	<10	<10
171_20	FIUME BRENDOLA	162	11/12/17	33	431	149	80	76	96	<5	<5	20	6	<5	<5
171_20	FIUME BRENDOLA	2873	9/10/17	25	298	112	59	60	143	<5	<5	13	6	<5	<5
173_10	TORRENTE POSCOLA	466	10/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_10	TORRENTE POSCOLA	466	8/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	17/7/13	110	214	1620	185	70	88	17	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	10/3/14	100	2430	209	233	390	375	28	<10	200	14	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	23/6/14	<10*	273	164	40	86	153	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	16/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	15/6/15	13	<10	441	119	15	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	17/8/15	<10*	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	9/12/15	<10*	23	61	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	22/3/16	<10*	23	70	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	14/6/16	<10*	15	28	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	3/8/16	26	26	246	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	13/12/16	<10*	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	27/3/17	<10*	22	53	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	6/6/17	<10*	<10	729	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	13/12/17	11	33	355	<5	<5	9	<5	<5	<5	<5	<5	<5
179_20	SCOLO LOZZO	172	12/8/13	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	13/3/14	<10*	187	52	44	29	97	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	27/4/15	<10*	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	25/1/17	<10*	78	65	30	27	49	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	27/4/17	<10*	71	40	15	15	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	27/7/17	<10*	40	19	<10	<10	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	5/10/17	<5*	41	24	7	9	12	<5	<5	<5	<5	<5	<5
179_20	SCOLO LOZZO	2856	17/11/16	<10*	21	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	2856	9/5/17	<10*	28	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_30	CANALE MASINA	195	13/3/14	<10*	152	54	45	26	113	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_30	CANALE MASINA	195	27/4/15	<10*	20	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
179_30	CANALE MASINA	195	25/1/17	<10*	94	76	40	36	53	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_30	CANALE MASINA	195	27/4/17	<10*	81	46	17	20	32	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_30	CANALE MASINA	195	27/7/17	<10*	42	22	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_30	CANALE MASINA	195	5/10/17	<5*	48	32	7	11	13	<5	<5	<5	<5	<5	<5
182_10	SCOLO ALONTE	475	10/3/14	<10*	315	94	85	51	75	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	1/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	24/3/15	<10*	44	54	34	17	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	16/6/15	<10*	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	11/8/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	3/12/15	<10*	130	79	42	37	79	<10	<10	16	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	14/3/16	<10*	159	93	39	45	96	<10	<10	11	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	20/6/16	<10*	55	33	13	12	26	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	9/8/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	12/12/16	<10*	180	105	55	47	79	<10	<10	14	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	21/3/17	<10*	22	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	12/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	29/8/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	11/12/17	<5*	178	93	37	37	47	<5	<5	11	<5	<5	<5
192_10	SCOLO VAMPADORE	1154	23/1/17	<10*	120	122	85	71	103	<10	<10	<10	<10	<10	<10
192_10	SCOLO VAMPADORE	1154	18/4/17	<10*	18	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
192_10	SCOLO VAMPADORE	1154	6/7/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
192_10	SCOLO VAMPADORE	1154	2/10/17	<10*	10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	3204	11/3/14	<10*	61	28	37	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
196_20	SCOLO DUGALE TERRAZZO	3204	12/12/14	<10*	32	<10	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
210_10	COLLETTORE ZERPARO	3202	11/3/14	<10*	25	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
210_10	COLLETTORE ZERPARO	3202	9/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
215_10	CANALE L.E.B.	1115	11/3/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
215_10	CANALE L.E.B.	1115	19/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
NO_CI	IRRIGAZIONE MACERATOI (CA' BRIANI)	2859	22/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
NO_CI	DERIVAZIONE MACERATOI	2860	22/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
 * Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.12 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Fratta Gorzone dal 2013 al 2017

Nella Figura 3.14 è riportata la rappresentazione schematica di tutte le stazioni, nel periodo 2013-2017, appartenenti al bacino Fratta Gorzone differenziate in funzione delle concentrazioni di PFAS rinvenute.

Nella Figura 3.15 è rappresentata, in analogia con la figura precedente, la situazione relativa al solo anno 2017, per confronto è possibile evidenziare le stazioni che hanno fatto registrare un miglioramento.

Pur con le incertezze insite nelle misure e nei confronti, le distribuzioni delle concentrazioni dei PFAS nei corsi d'acqua monitorati appaiono coerenti tra loro ed in relazione sia alle concentrazioni dello scarico A.Ri.C.A., sia soprattutto alle concentrazioni delle acque di falda, drenate dal Togna, dal Rio Acquetta, dal Guà (Figura 3.14). Le maggiori concentrazioni di PFOS e PFOA si osservano infatti su rio Acquetta e Togna a monte dello scarico del collettore A.Ri.C.A..

Nel 2017 si registra una diminuzione delle concentrazioni nei corsi d'acqua Poscola, Lozzo, Masina e lungo l'asta del Gorzone.

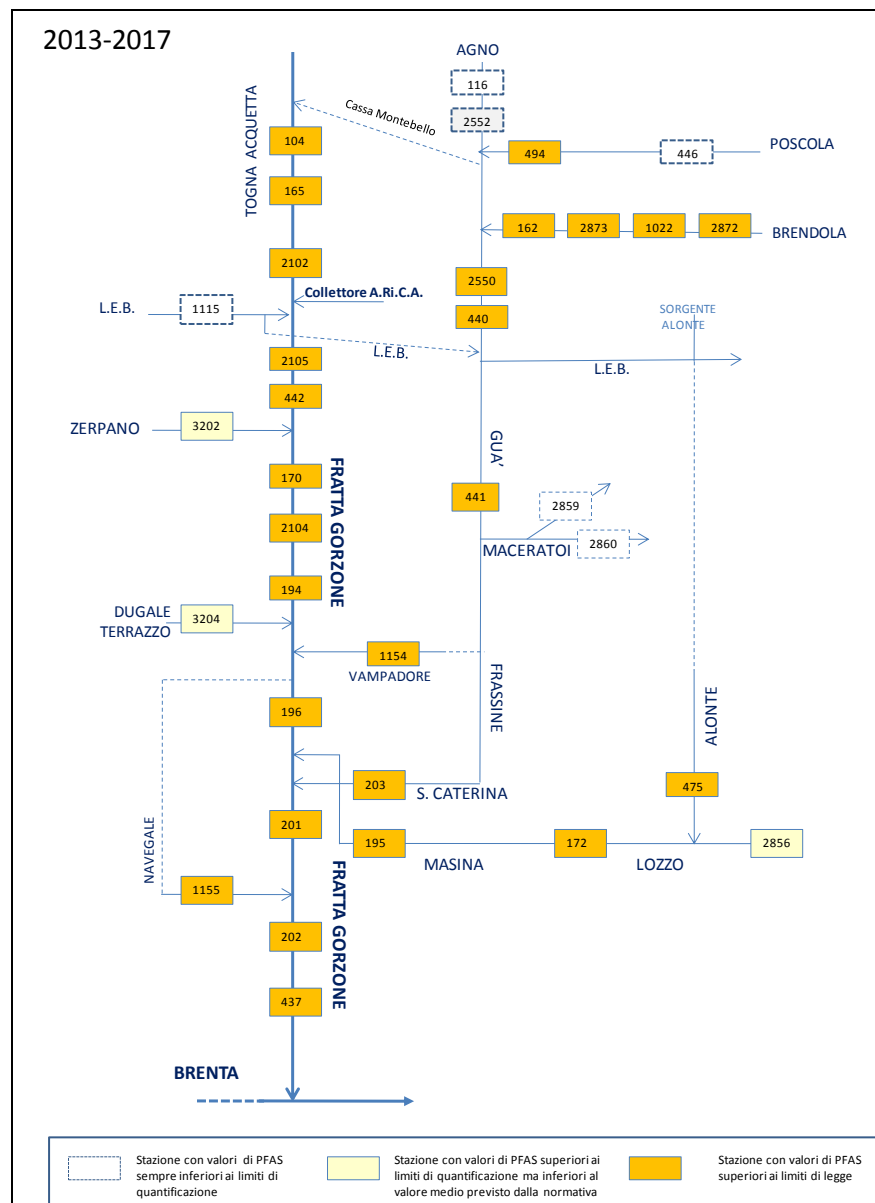


Figura 3.14 – Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Fratta Gorzone monitorate dal 2013 al 2017

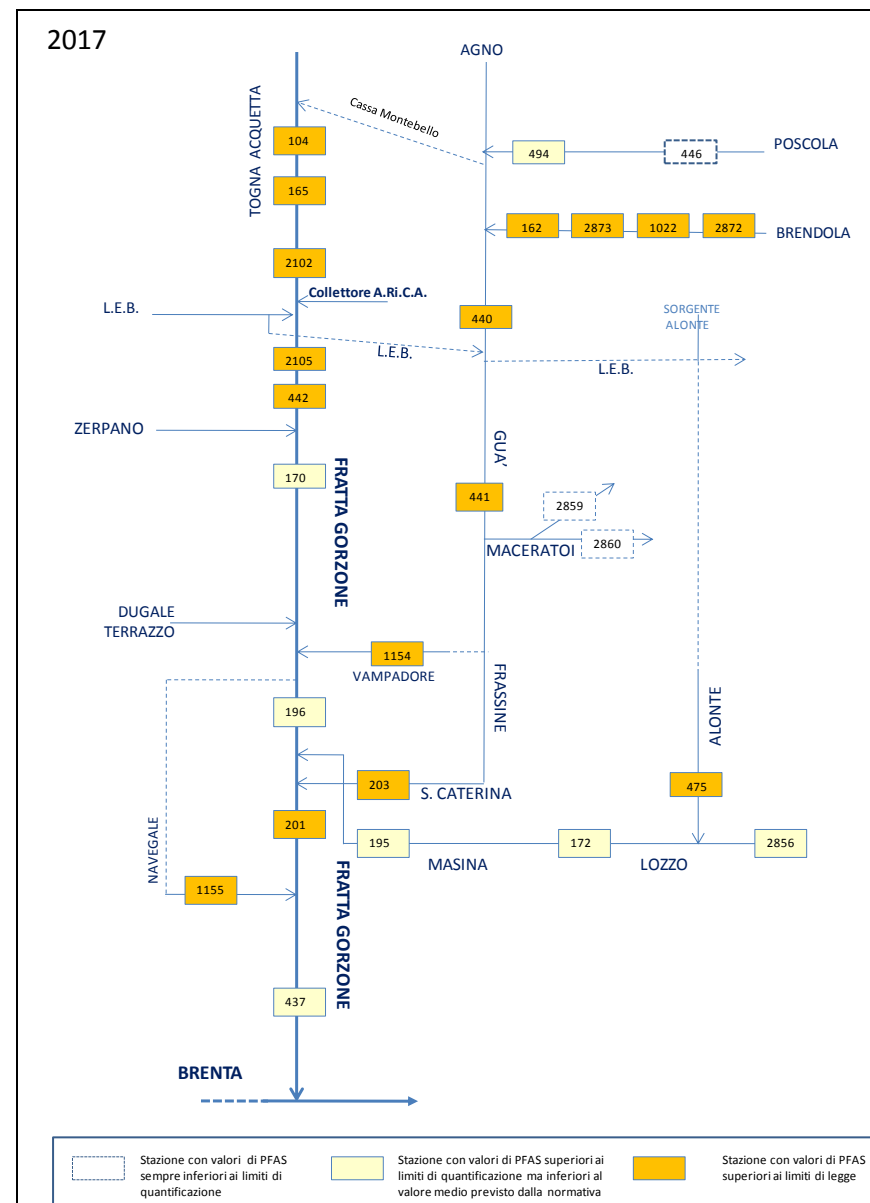


Figura 3.15 - Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Fratta Gorzone monitorate nel 2017

Nella Figura 3.16 sono rappresentate le statistiche di base dei PFAS misurate nel quinquennio.

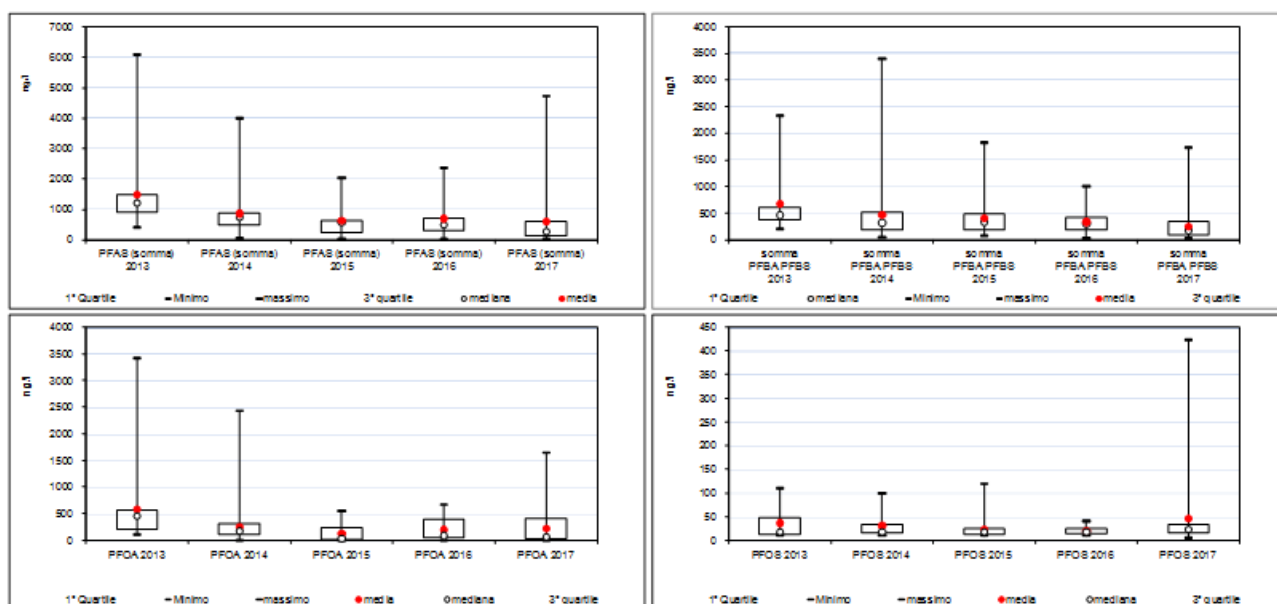


Figura 3.16 - Statistiche di base delle concentrazioni di PFAS misurate nel bacino Fratta Gorzone. Periodo 2014-2017

Nei grafici sottostanti è rappresentata l'evoluzione temporale delle concentrazioni di PFAS, dal 2013 al 2017 nelle stazioni: dello scarico A.Ri.C.A (Figura 3.17); subito a monte dello scarico A.Ri.C.A e della confluenza del L.E.B. (Figura 3.18), subito a valle dello scarico e della confluenza del L.E.B. (Figura 3.19).

L'andamento dei valori delle concentrazioni di PFAS nello scarico A.Ri.C.A, mostra una evidente tendenza alla diminuzione, in particolare dal 2016 ad oggi, con una prevalenza media dei PFAS a 4 atomi di carbonio (75% del valore medio totale).

Al contrario, dal grafico in Figura 3.18 si evidenzia che a monte dello scarico la distribuzione e l'andamento delle concentrazioni di PFAS sono pressoché costanti nel tempo. Le concentrazioni misurate di PFAS si ripartiscono mediamente nelle seguenti percentuali: 43% di PFAS a 8 atomi di carbonio, 33% a 4 atomi di carbonio e 23% gli altri PFAS.

Nella stazione di misura posizionata a circa 200 metri a valle dello scarico A.Ri.C.A, rappresentata nella Figura 3.19, si evidenzia un evidente andamento decrescente delle concentrazioni e una diversa ripartizione delle concentrazioni rispetto alla stazione a monte dello scarico (21% a 8 atomi di carbonio, 67% a 4 atomi di carbonio e 13% gli altri PFAS) in accordo con le misure rilevate nello scarico del collettore.

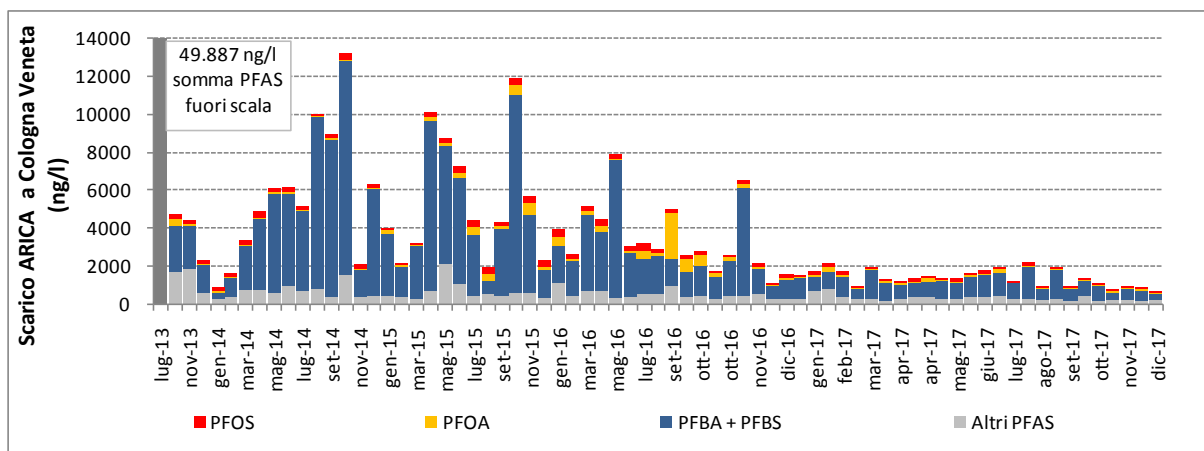


Figura 3.17 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nello scarico A.Ri.C.A.

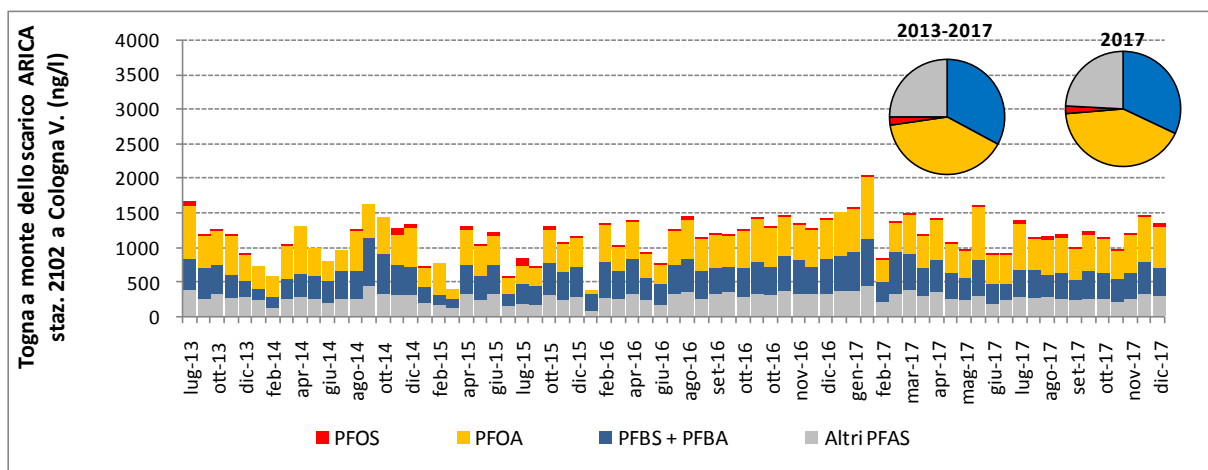


Figura 3.18 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nel Togna staz. n. 2102 a monte dello scarico A.Ri.C.A. (VR)

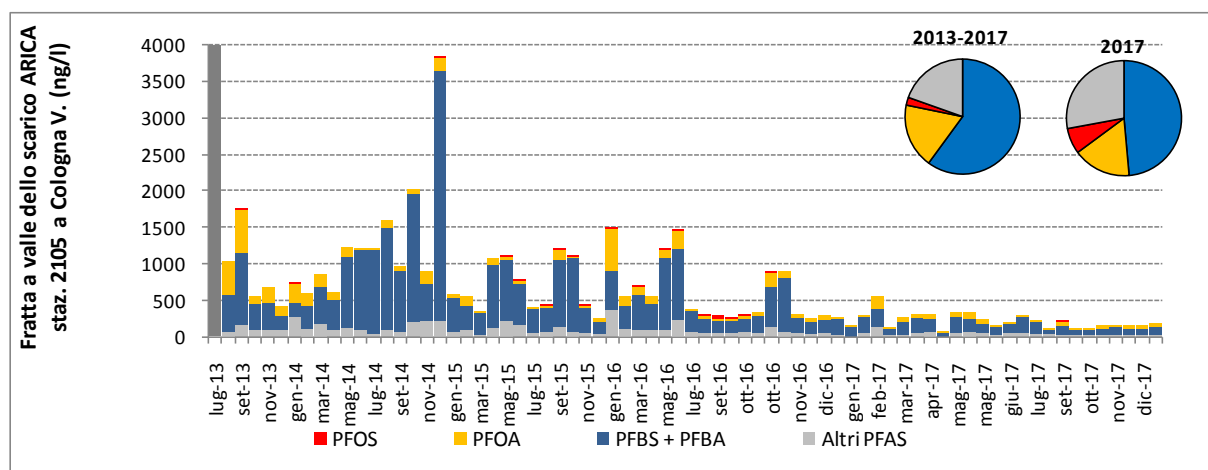


Figura 3.19 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Fratta staz. n. 2105 subito a valle dello scarico A.Ri.C.A. e della confluenza del canale L.E.B (VR).

Nella Figura 3.20 è rappresentato l'andamento nel tempo delle sostanze perfluoroalchiliche riscontrato alla chiusura del bacino idrografico Fratta Gorzone (valore medio delle stazioni n. 201 e n. 437).

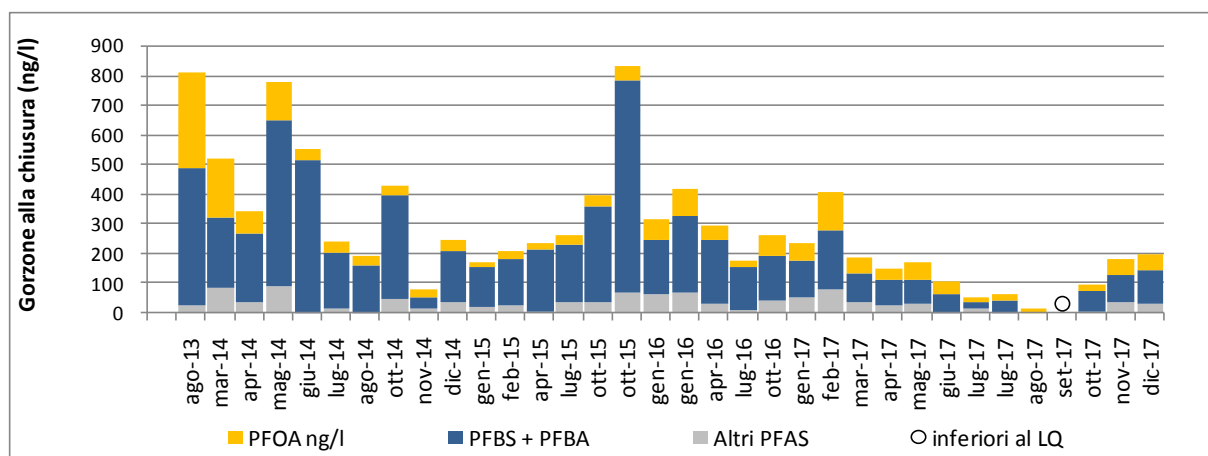


Figura 3.20 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nel Gorzone nelle stazioni a chiusura del bacino

Nella Figura 3.21 e nella Figura 3.22 sono rappresentati gli andamenti nel tempo delle sostanze perfluoroalchiliche rispettivamente nel Poscola e nel Guà.

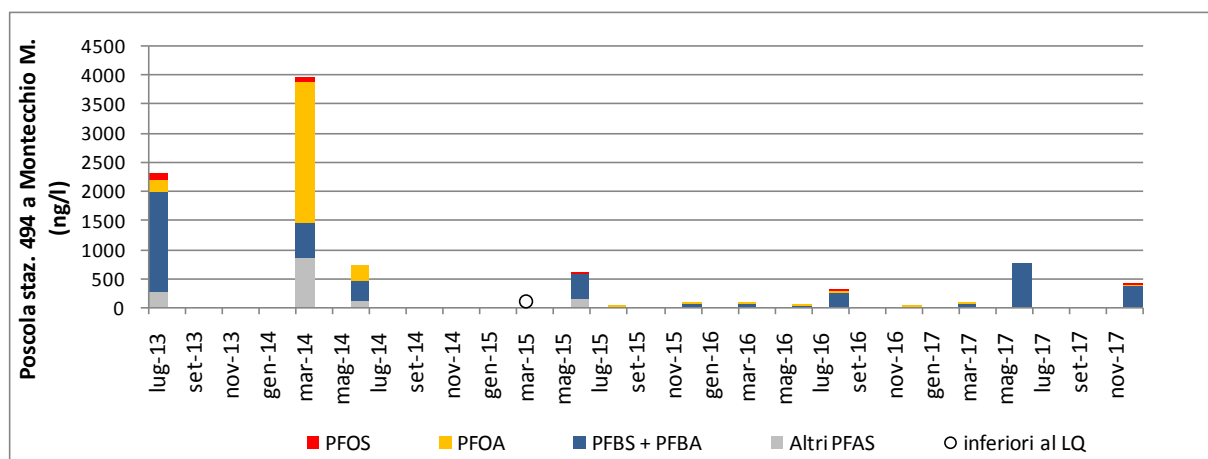


Figura 3.21 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Poscola staz. 494 a Montecchio Maggiore (VI)

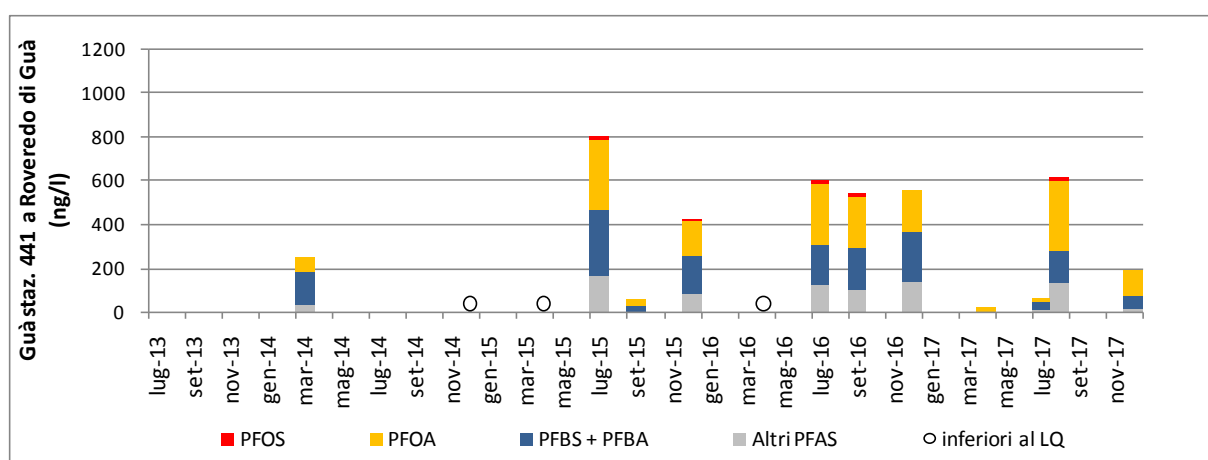


Figura 3.22 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Guà staz. n. 441 a Roveredo di Guà (VR)

Nella Figura 3.23 è rappresentato l'andamento dei PFAS nello scolo Alonte, alimentato in testa da acqua di falda contaminata, ma che riceve apporti di acqua pulita dal canale L.E.B. durante il periodo irriguo.

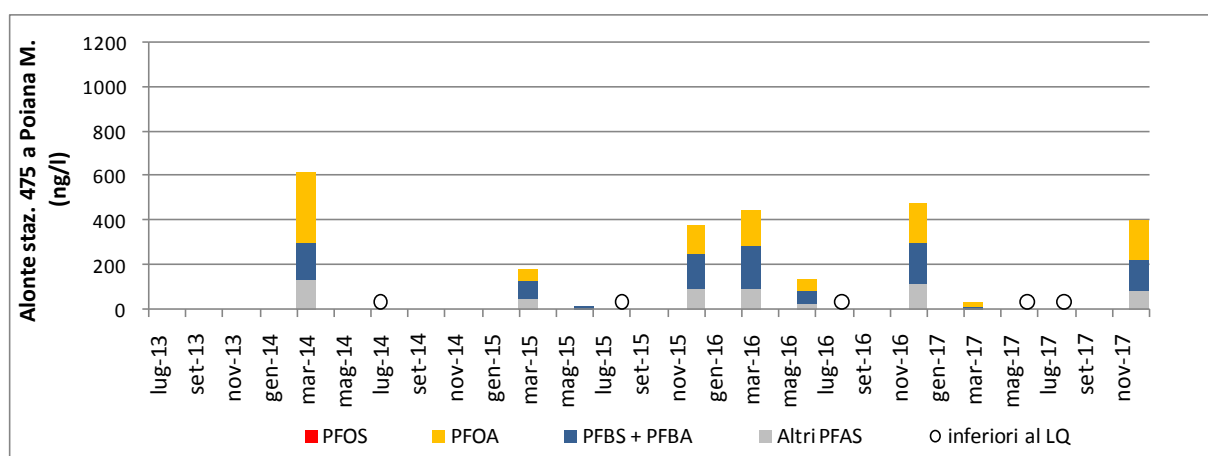


Figura 3.23 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nello scolo Alonte staz. n. 475 a Poiana Maggiore (VI)

Per quanto riguarda il monitoraggio del fiume Brendola, i dati a disposizione non sono sufficienti per fornire una valutazioni di lungo periodo.

3.6. BACINO IDROGRAFICO LEMENE

Nel bacino del Lemene sono stati controllati 4 siti (Tabella 3.13 e Figura 3.24) nel 2014.

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014
VE	69	3_30	Loncon	Concordia Sagittaria	ponte Loncon	1
VE	70	753_10	Taglio Nuovo	Portogruaro	Lugugnana	1
VE	76	1_35	Lemene	Caorle	Ciani Bassetti	1
VE	433	1_30	Lemene	Concordia Sagittaria	ponte Via I Maggio	1

Tabella 3.13 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Lemene nel 2014 e numero di campagne.

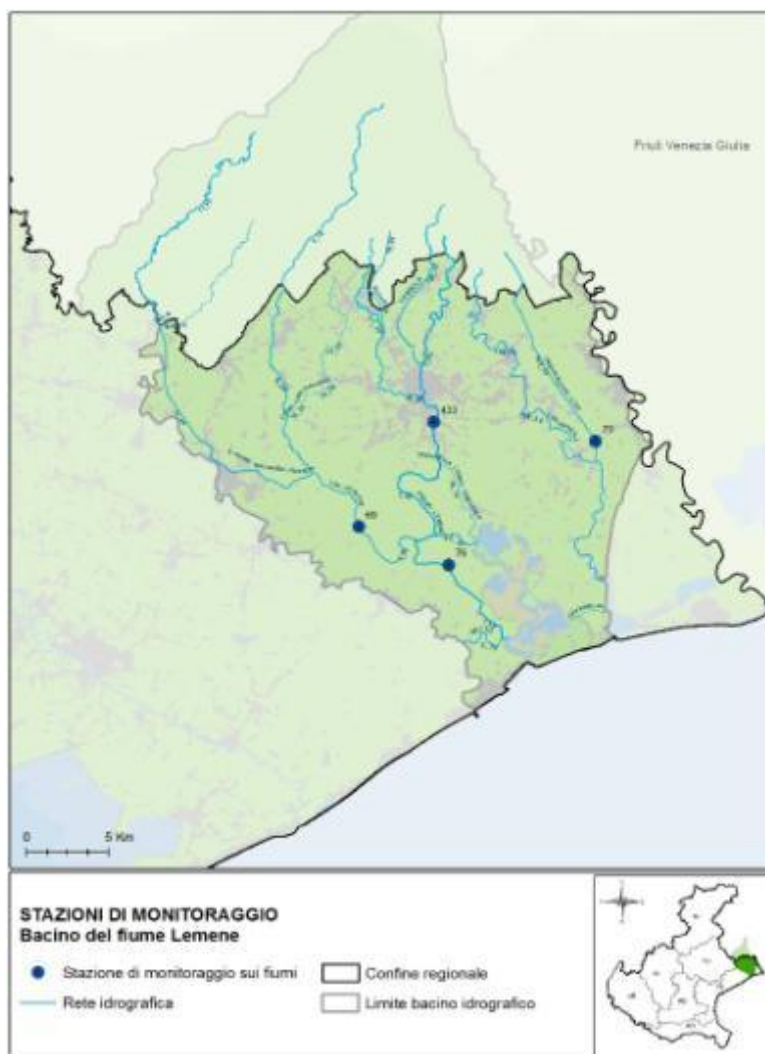


Figura 3.24 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Lemene nel 2014

E' stato riscontrato un valore superiore al limite di quantificazione nel canale Taglio Nuovo, ma inferiore agli standard di qualità medi annui (Tabella 3.14).

COD. C.I.	CORPO IDRICO	STAZ.	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0.65	100	7.000	3.000	1.000	3.000	-	-	-	-	-	-
753_10	C. TAGLIO NUOVO	70	09/06/2014	<10*	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_30	FIUME LEMENE	433	24/06/2014	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
3_30	FIUME LONCON	69	24/06/2014	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_35	FIUME LEMENE	76	09/06/2014	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA □ Inferiore al limite di quantificazione □ superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 □ superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
 * Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 3.14 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Lemene nel 2014

3.7. BACINO IDROGRAFICO LIVENZA

Nel bacino del Livenza sono controllati 6 siti posizionati lungo le aste principali del bacino (Tabella 3.15 e Figura 3.25). Nel 2018 è previsto il monitoraggio mensile della chiusura di bacino e trimestrale del Monticano e del Cervadella.

PROV	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
TV	39	349_37	Livenza	Motta di Livenza	Riva di Livenza	1				
VE	72	349_40	Livenza	Torre di Mosto	Bocca Fossa	1	4	4	4	12
TV	236	382_30	Meschio	Cordignano	ponte della Muda	1				
TV	434	350_35	Monticano	Gorgo al Monticano	ponte di Villa Revedin	1				
TV	453	349_30	Livenza	Gaiarine	C. Padernello	1				
TV	620	350_25	Monticano	Vazzola	Madonna delle Grazie	1				4
TV	1129	356_20	Cervadella	Fontanelle	Abitato di Fontanelle					4

Tabella 3.15 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Livenza e numero di campagne

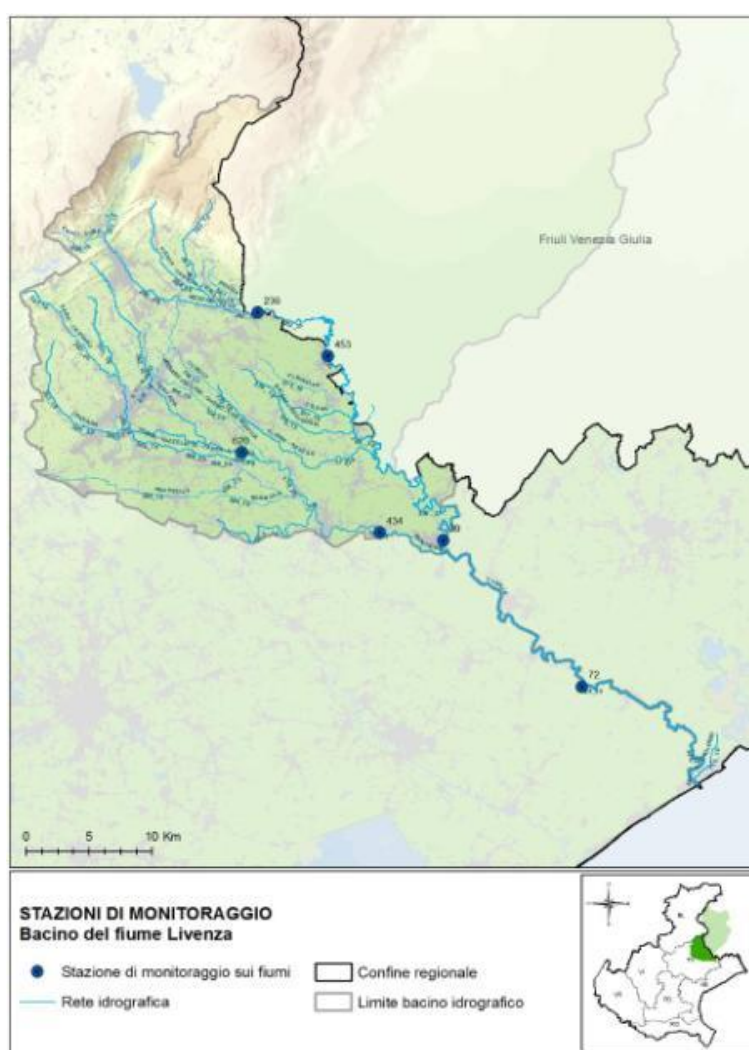


Figura 3.25 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Livenza dal 2014 al 2017

Nella Tabella 3.16 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2014-2017. Sono stati riscontrati valori superiori al limite di quantificazione di PFBS, ma ben al di sotto del valore medio anno previsto dalla normativa pari a 3.000 ng/l.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
349_30	FIUME LIVENZA	453	5/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_37	FIUME LIVENZA	39	4/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto	Legislativo 172/2015 (media annua)			0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
349_40	FIUME LIVENZA	72	9/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	26/1/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	27/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	21/7/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	20/10/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	1/2/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	19/4/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	26/7/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	25/10/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	25/1/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	18/4/17	<10*	<10	<10	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	18/7/17	<10*	<10	<10	<10	<10	70	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	24/10/17	<5*	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
350_25	FIUME MONTICANO	620	5/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
350_35	FIUME MONTICANO	434	4/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
382_30	FIUME MESCHIO	236	5/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
* Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.16 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Livenza anni 2014-2017

3.8. BACINO IDROGRAFICO FISSERO - TARTARO - CANALBIANCO

Nel bacino del Fissero Tartaro Canal Bianco, dal 2014 al 2017, sono stati controllati 9 siti posizionati lungo le aste principali del bacino (Tabella 3.17 e Figura 3.26). Nel 2018 è previsto il monitoraggio dello scolo Poazzo e del Po di Levante.

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
VR	187	99_30	Tartaro Nuovo	Gazzo Veronese	B.A Vallona	1				
VR	192	78_30	Busse'	Legnago	Torretta	1				
RO	200	30_12	Canalbianco	Giacciano con B.	Zelo	1				
RO	223	58_10	Nuovo Adigetto	Adria	Grignella	1				
RO	224	41_10	Coll. Padano Polesano	Adria	ponte Chieppara	1				
RO	225	30_15	Po di Levante	Porto Viro	1 km a valle ponte Scoda			3		4
RO	610	30_15	Canalbianco	Adria	centro commerciale	1				
RO	1100	50_10	Scolo Poazzo	Polesella	Raccano		1			
RO	1161	50_10	Scolo Poazzo	Canaro	Ponte via V. Emanuele II		1		4	6

Tabella 3.17 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco e numero di campagne

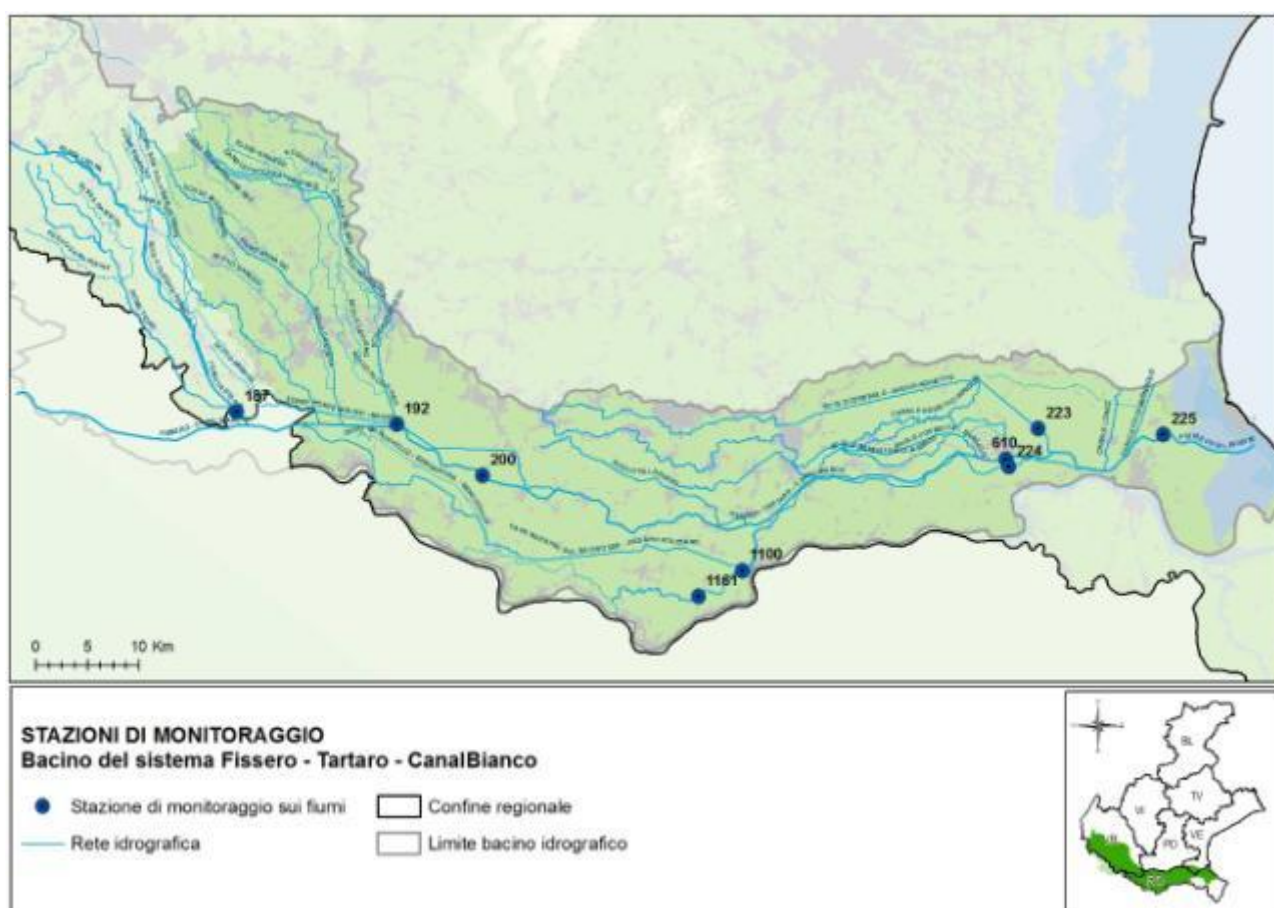


Figura 3.26 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco dal 2014 al 2017

Nella Tabella 3.18 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2014-2017.

Sono stati riscontrati alcuni valori di PFBA e PFBS superiori al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui e la presenza di PFOS nello scolo Poazzo che deriva acqua dal fiume Po, la cui contaminazione non è ascrivibile al territorio del Veneto.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
30_12	IDROVIA FTC	200	4/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_15	CANALBIANCO	610	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_18	FIUME PO DI LEVANTE	225	16/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_18	FIUME PO DI LEVANTE	225	17/5/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_18	FIUME PO DI LEVANTE	225	15/6/16	<10*	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
41_30	COLLETTORE PADANO POLESANO	224	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1100	10/12/15	<10*	<10	<10	<10	<10	29	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1161	10/12/15	<10*	<10	25	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1161	15/2/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1161	5/4/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1161	13/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1161	16/8/17	39	18	31	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1161	17/10/17	<5*	8	20	5	6	13	<5	<5	<5	<5	<5	<5
50_10	SCOLO POAZZO	1161	4/12/17	<5*	7	23	<5	6	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5
58_25	SCOLO NUOVO ADIGETTO	223	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
78_30	CANALE BUSSÈ	192	10/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
99_30	FIUME TARTARO	187	10/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
* Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.18 - Risultati del monitoraggio nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco dal 2014 al 2017

3.9. BACINO IDROGRAFICO PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE

Nel bacino pianura tra Livenza e Piave è stato controllato il sito n. 435 a Torri di Mosto (VE) posizionato sul canale Brian Taglio (Tabella 3.19 e Figura 3.27) dove non sono state registrate (Tabella 3.20).

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE 2014
VE	435	741_30	CANALE BRIAN IL TAGLIO	Torre di Mosto	ponte località Stretti	1

Tabella 3.19 - Anagrafica del punto di controllo nel bacino Pianura tra Livenza e Piave nel 2014.

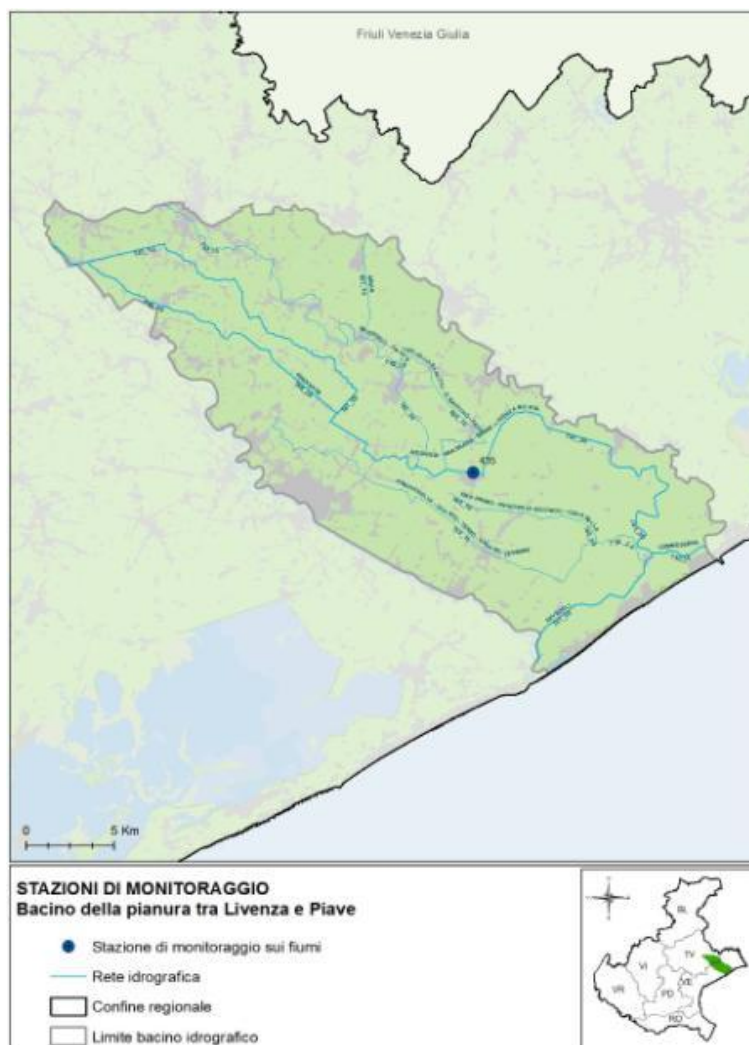


Figura 3.27 - Rappresentazione del punto di controllo nel bacino Pianura tra Livenza e Piave nel 2014

COD. C.I.	FIUME	STAZ.	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0.65	100	7.000	3.000	1.000	3.000	-	-	-	-	-	-
741_30	CANALE BRIAN IL TAGLIO	435	24/06/2014	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 3.20 - Risultati del monitoraggio nel bacino Pianura tra Livenza e Piave nel 2014

3.10. BACINO IDROGRAFICO PIAVE

Nel bacino del Piave, dal 2014 al 2017, sono stati controllati 12 siti posizionati: lungo l'asta principale del Piave, in affluenti (Soligo, Sonna Cordevole e Rai) e in 8 laghi del bacino (Tabella 3.21 e Figura 3.28).

Nel 2018 è previsto il monitoraggio della chiusura di bacino e di una stazione non ha rischio per la valutazione del livello di fondo.

PROV.	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2017	Previste 2018
BL	13	389_40	Piave	Soverzene	monte del ponte per Soverzene		1		
BL	16	389_42	Piave	Lentiai	a valle sbarramento di Busche		1		
BL	18	467_10	Rai	Ponte nelle Alpi	ponte per Paiane		1		
BL	21	430_48	Cordevole	Sedico	a valle ponte S.S. 50		1		
BL	29	413_20	Sonna	Feltre	Casello	1	1		
BL	32	389_48	Piave	Alano di Piave	Fener		1		
TV	35	393_20	Soligo	Susegana	a monte confluenza Piave	1			
VE	65	389_70	Piave	Fossalta di Piave	ponte di Barche	1		4	12
BL	360	389_42	Piave	Limana	Praloran (monte lav. Inerti)		1		
BL	603	389_38	Piave	Longarone	Ponte Malcolm, Castellavazzo		1		
BL	606	493_38	Boite	Perarolo	A monte delle confluenza nel Piave		1		
BL	408	475_10	Rio Salere	Ponte nelle Alpi	Pian di Vedoia				12
TV	1153	389_50	Piave	Susegana	Mina	1			
BL	361	2	lago di Santa Croce	Farra d'Alpago	centro lago in superficie		1		
BL	361	2	lago di Santa Croce	Farra d'Alpago	centro lago sul fondo		1		
BL	364	4	Centro Cadore	Pieve di Cadore	centro lago in superficie		1		
BL	364	4	Centro Cadore	Pieve di cadore	centro lago sul fondo		1		
BL	363	5	Mis	Sospirolo	centro lago in superficie		1		
BL	363	5	Mis	Sospirolo	centro lago sul fondo		1		
BL	373	8	Alleghe	Alleghe	centro lago in superficie		1		
BL	373	8	Alleghe	Alleghe	centro lago sul fondo		1		
BL	362	9	lago di Santa Caterina	Auronzo di Cadore	centro lago in superficie		1		
BL	362	9	lago di Santa Caterina	Auronzo di Cadore	centro lago sul fondo		1		
TV	348	10	lago di Lago	Tarzo	centro lago in superficie	1			
TV	348	10	lago di Lago	Tarzo	centro lago sul fondo	1			
TV	349	12	lago di Santa Maria	Revine Lago	centro lago in superficie	1			
TV	349	12	lago di Santa Maria	Revine Lago	centro lago sul fondo	1			
BL	374	17	Misurina	Auronzo di Cadore	centro lago in superficie		1		
BL	374	17	Misurina	Auronzo di Cadore	centro lago sul fondo		1		

Tabella 3.21 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino del Piave e numero di campagne.

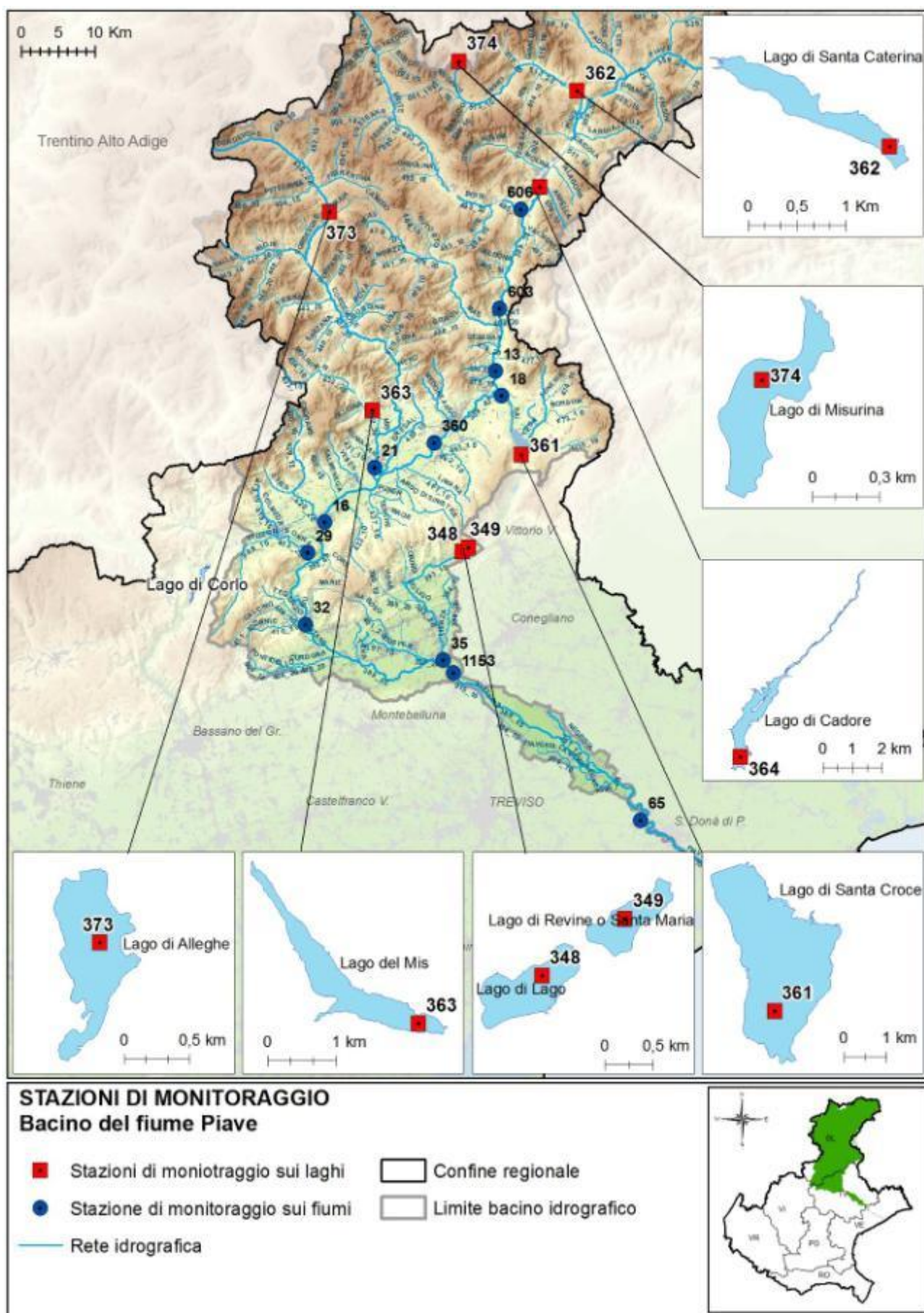


Figura 3.28 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Piave dal 2014 al 2017

Nella Tabella 3.22 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2014-2017. In tutti i siti controllati, sono stati riscontrati valori inferiori al limite di quantificazione.

COD. C.I.	Corpo Idrico	Cod. Staz.	Data	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7.000	3.000	1.000	3.000	-	-	-	-	-	-
389_38	FIUME PIAVE	603	25/5/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_40	FIUME PIAVE	13	30/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_42	FIUME PIAVE	16	1/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_42	FIUME PIAVE	360	7/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_48	FIUME PIAVE	32	7/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_50	FIUME PIAVE	1153	27/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_70	FIUME PIAVE	65	16/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_70	FIUME PIAVE	65	7/2/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_70	FIUME PIAVE	65	19/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_70	FIUME PIAVE	65	6/9/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_70	FIUME PIAVE	65	6/12/17	<5*	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
393_20	FIUME SOLIGO	35	27/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
413_20	TORRENTE SONNA	29	25/11/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
413_20	TORRENTE SONNA	29	7/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
430_48	TORRENTE CORDEVOLE	21	7/4/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
467_10	TORRENTE RAI	18	30/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
493_38	TORRENTE BOITE	606	25/5/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
8	ALLEGHE superficie	373	27/05/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
8	ALLEGHE fondo	373	27/05/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
9	SANTA CATERINA superficie	362	15/06/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
9	SANTA CATERINA fondo	362	15/06/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
17	MISURINA superficie	374	18/05/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
17	MISURINA fondo	374	18/05/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2	SANTA CROCE superficie	361	08/04/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2	SANTA CROCE fondo	361	08/04/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4	CENTRO CADORE superficie	364	22/04/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4	CENTRO CADORE fondo	364	22/04/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
5	MIS superficie	363	14/04/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
5	MIS fondo	363	14/04/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
10	LAGO superficie	348	22/07/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
10	LAGO fondo	348	22/07/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
12	SANTA MARIA superficie	349	22/07/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
12	SANTA MARIA fondo	349	22/07/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
 * Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.22 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Piave, periodo 2014-2017

3.11. BACINO IDROGRAFICO PO

Nel bacino del Po (parte veneta), dal 2014 al 2017, sono stati controllati 5 siti fluviali posizionati lungo l'asta del Mincio, nel tratto terminale del Po e sono stati controllati i laghi Garda e Frassino (Tabella 3.23 e Figura 3.29). Nel 2018 è previsto il monitoraggio di tre stazioni nel tratto veneto del fiume Po, del laghetto del Frassino e del lago di Garda.

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
RO	193	535_60	Po	Castelmassa	Via Argine Po			1	4	
RO	229	535_60	Po	Castelnovo	Villanova Marchesana			2	4	4
RO	347	535_60	Po di Venezia	Ponte Molo	Taglio di Po			2	4	8
VR	154	536_23	Mincio	Valeggio sul Mincio	Borghetto	1				
RO	227	535_60	Po di Venezia	Corbola	Sabbioni	1	4	5	4	12
VR	311	11	Lago del Frassino	Peschiera del Garda	centro lago in superficie	1			1	1
VR	311	11	Lago del Frassino	Peschiera del Garda	centro lago sul fondo	1			1	1
VR	369	1_1	Lago di Garda	Brenzone	centro lago in superficie	1			1	
VR	369	1_1	Lago di Garda	Brenzone	centro lago sul fondo	1				
VR	371	1_2	Lago di Garda	Bardolino	centro lago in superficie				1	
VR	350	1_1	Lago di Garda	Torri del Benaco	Presa Potabile			1		4
VR	428	1_1	Lago di Garda	Torri del Benaco	Presa Potabile					4

Tabella 3.23 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino del Po e numero di campagne

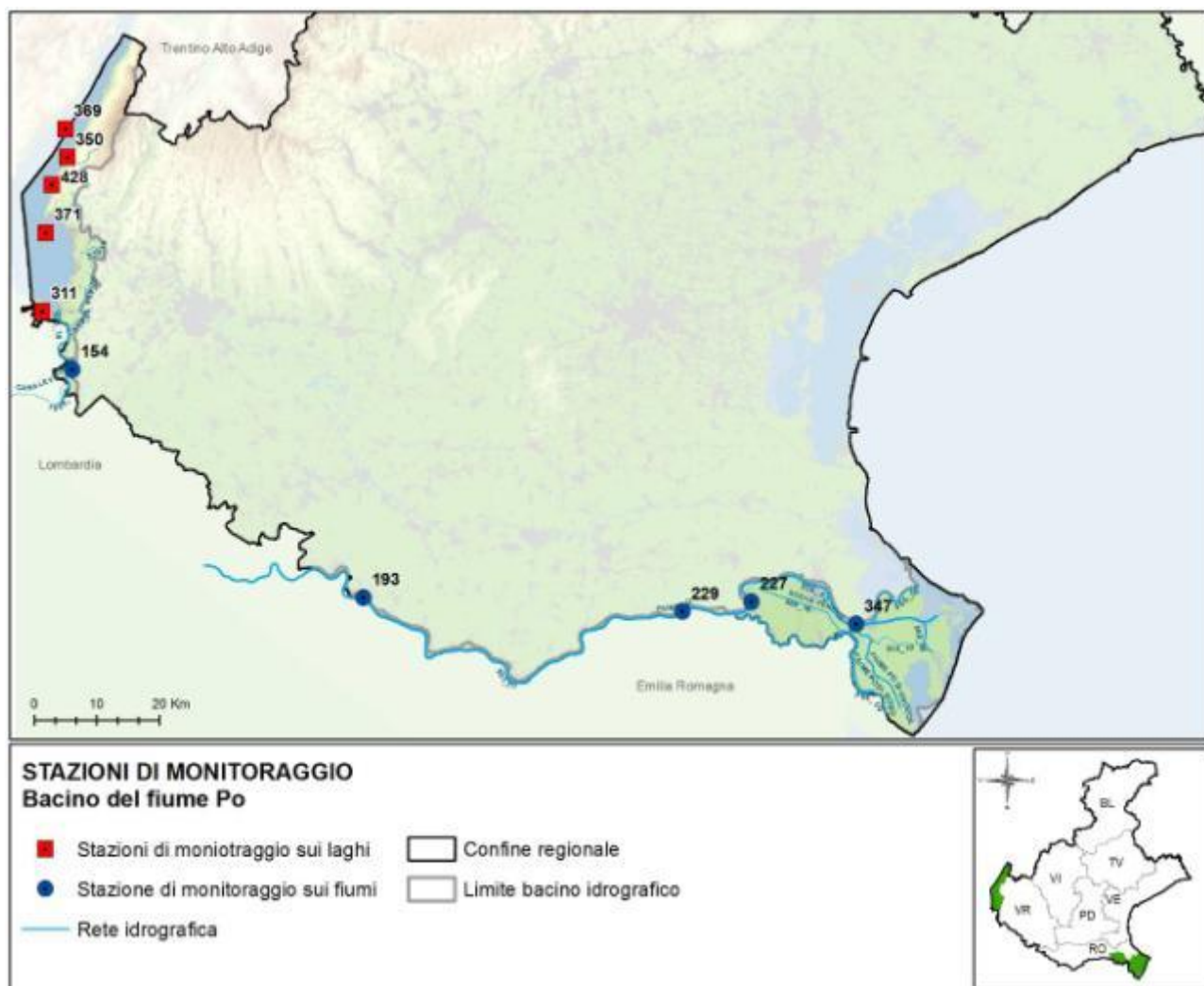


Figura 3.29 - Rappresentazione dei punti di controllo dei fiumi nel bacino del Po dal 2014 al 2017

Nella Tabella 3.24 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2014-2017.

Nel tratto terminale del fiume Po sono state rilevate numerose presenze di PFBA, PFBS con concentrazioni non critiche dal punto di vista ambientale. A ottobre 2017 è stata rilevata una concentrazione di 5 ng/l di PFOS, molto prossima al limite di quantificazione, ma che potrebbe rappresentare una criticità di tipo ambientale per lo stato chimico del Po in quel tratto.

Nel caso dell'asta del Po, la contaminazione riscontrata è riconducibile a fonti di contaminazione a monte della regione del Veneto.

Per quanto riguarda il lago di Garda è stata riscontrata una presenza di PFBA con valori prossimi al limite di quantificazione.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
535_50	FIUME PO	193	2/5/16	<10*	<10	21	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	193	21/2/17	<10*	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	193	2/5/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	193	1/8/17	<10*	<10	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	193	2/10/17	<5*	6	27	5	6	11	<5	<5	<5	<5	<5	<5
535_50	FIUME PO	229	22/2/16	<10*	<10	19	<10	<10	47	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	24/5/16	<10*	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	20/2/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	17/5/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	8/8/17	<10*	<10	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	11/10/17	<5*	6	16	5	<5	7	<5	<5	<5	<5	<5	<5
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	13/8/14	<10*	<10	13	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	5/5/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	4/8/15	<10*	<10	40	13	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	6/10/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	24/11/15	<10*	<10	22	<10	<10	133	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	10/2/16	<10*	<10	20	<10	<10	196	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	16/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	3/5/16	<10*	<10	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	15/6/16	<10*	<10	12	<10	<10	45	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	9/8/16	<10*	<10	24	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	13/2/17	<10*	<10	14	<10	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	8/5/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	7/8/17	<10*	<10	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	9/10/17	5	6	68	5	6	7	<5	<5	<5	<5	<5	<5
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	10/2/16	<10*	<10	18	<10	<10	93	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	3/5/16	<10*	<10	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	13/2/17	<10*	<10	16	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	8/5/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	7/8/17	<10*	<10	23	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	9/10/17	<5*	6	25	5	6	9	<5	<5	<5	<5	<5	<5
536_23	FIUME MINCIO	154	11/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_1	GARDA OCCIDENTALE PRESA POTABILE	350	5/7/16	<10*	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_1	GARDA OCCIDENTALE SUPERFICIE	369	9/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_1	GARDA OCCIDENTALE FONDO	369	9/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_1	GARDA OCCIDENTALE SUPERFICIE	369	6/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1_2	GARDA SUDORIENTALE SUPERFICIE	371	6/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
11	LAGHETTO DEL FRASSINO SUPERFICIE	311	17/12/14	<10*	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
11	LAGHETTO DEL FRASSINO FONDO	311	17/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
11	LAGHETTO DEL FRASSINO FONDO	311	8/3/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
11	LAGHETTO DEL FRASSINO SUPERFICIE	311	8/3/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Tabella 3.24 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Po dal 2014 al 2017

3.12. BACINO IDROGRAFICO SILE

Nel bacino del Sile, dal 2014 al 2016, sono stati controllati 8 siti posizionati: lungo l'asta del Sile, nel Musestre e lungo il collettore C.U.A.I. (Tabella 3.25 e Figura 3.30). Nel 2018 è previsto il monitoraggio del Sile alla chiusura di bacino, del Sile a Treviso e delle acque grezze destinate alla produzione di acqua potabile a Venezia.

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2014	2015	2016	2017	Previste 2018
TV	41	714_10	fiume Sile	Vedelago	Casacorba ponte di legno	1				
TV	79	714_25	fiume Sile	Treviso	Fiera-ponte ospedale regionale	1				
TV	66	714_23	fiume Sile	Treviso	Ponte di via Ottavi					4
TV	81	714_32	fiume Sile	Silea	Cendon, via Chiesa 28 da pontile Barche	1				
VE	237	778_10	collettore C.U.A.I.	Quarto d'Altino	derivazione C. Fossa d'Argine	1				
VE	238	714_35	fiume Sile	Jesolo	Torre Caligo	7	4	5	4	12
TV	335	722_20	fiume Musestre	Roncade	Musestre	1				
VE	351	778_10	collettore C.U.A.I.	Venezia	Ca' Solaro	7	4	4	4	12
TV	1132	714_30	fiume Sile	Silea	Ca' Barbaro	1				

Tabella 3.25 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino del Sile e numero di campagne

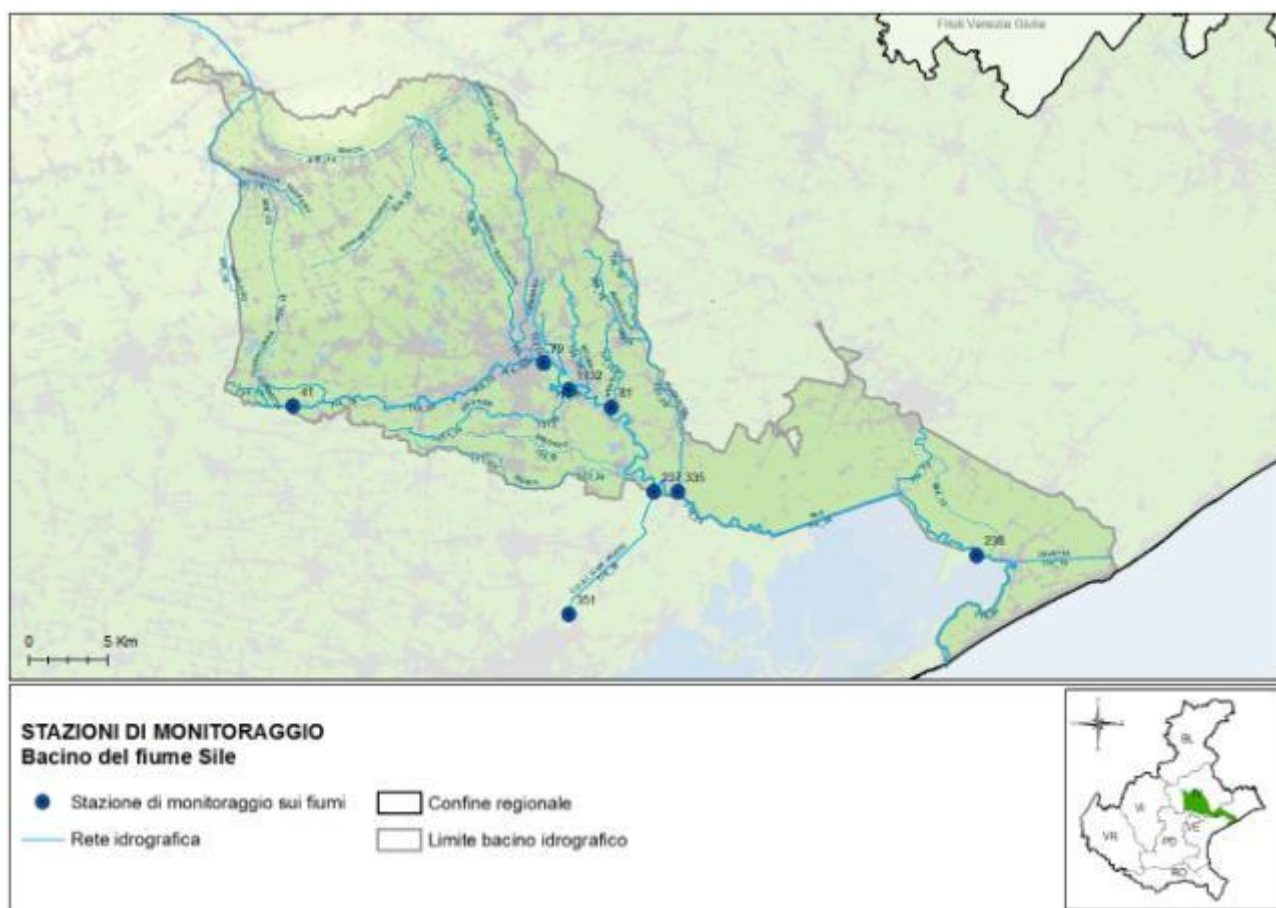


Figura 3.30 - Rappresentazione dei punti controllati nel bacino del Sile dal 2014 al 2017

Nella Tabella 3.26 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2014-2017.

Si segnala, a giugno 2014, una presenza significativa di PFOA nel collettore C.U.A.I. che però non ha trovato conferma nelle analisi successive. Si ricorda che l'incertezza insita in questo tipo di misure non esclude il rilevamento di pur sporadici falsi positivi.

COD CI	CORPO IDRICO	COD STAZ	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0,65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
714_10	FIUME SILE	41	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_25	FIUME SILE	79	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_30	FIUME SILE	1132	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_32	FIUME SILE	81	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	16/6/14	<10*	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	22/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	12/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	3/9/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	21/10/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	3/11/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	2/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	3/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	15/6/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	2/9/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	9/12/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	8/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	23/6/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	7/9/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	25/10/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	7/12/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	7/3/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	19/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	6/9/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	6/12/17	<5*	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
722_20	MUSESTRE	335	11/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	237	16/6/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	16/6/14	<10*	108	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	22/7/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	12/8/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	3/9/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	21/10/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	3/11/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	2/12/14	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	3/3/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	15/6/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	2/9/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	9/12/15	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	8/3/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	23/6/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	7/9/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	7/12/16	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	7/3/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	19/6/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	6/9/17	<10*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	C.U.A.I.	351	6/12/17	<5*	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

LEGENDA Inferiore al limite di quantificazione superiore al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui
 superiore agli standard di qualità medi annui (confronto tra valore singolo e valore medio annuo previsto dalla normativa)
* Non valutabile per limite di quantificazione superiore allo standard di qualità proposto

Tabella 3.26 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Sile dal 2014 al 2017

3.13. BACINO IDROGRAFICO TAGLIAMENTO

Nel bacino del Tagliamento è stato controllato il sito n. 432 a San Michele al Tagliamento (VE) posizionato in prossimità della foce (Tabella 3.27 e Figura 3.31), dove non sono state riscontrate presenze, con tutti i valori di PFAS inferiori al limite di quantificazione (Tabella 3.28).

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE 2014
VE	432	568_40	TAGLIAMENTO	San Michele al Tagliamento	sotto ponte autostrada A4	1

Tabella 3.27 - Anagrafica del punto di controllo nel bacino del Tagliamento nel 2014



Figura 3.31 - Rappresentazione del punto di controllo nel bacino del Tagliamento nel 2014

COD. C.I.	FIUME	STAZ.	DATA	PFOS ng/l	PFOA ng/l	PFBA ng/l	PFPeA ng/l	PFHxA ng/l	PFBS ng/l	PFDeA ng/l	PFDoA ng/l	PFHpA ng/l	PFHxS ng/l	PFNA ng/l	PFUnA ng/l
Decreto Legislativo 172/2015 (media annua)				0.65	100	7000	3000	1000	3000	-	-	-	-	-	-
568_40	TAGLIAMENTO	432	09/06/2014	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 3.28 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Tagliamento nel 2014

4. Carichi

Grazie alle numerose misure di portata disponibili e dalla presenza di stazioni idrometriche con scala di portata, è stato possibile stimare i carichi di PFAS per tre sezioni del bacino Bacchiglione e cinque sezioni del bacino Fratta Gorzone, a cui si aggiunge la stima della quantità di PFAS scaricata dal collettore A.Ri.C.A. L'elenco delle stazioni è riportato in Tabella 4.1.

BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PROV	COMUNE	LOCALITA'
BACCHIGLIONE	102	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	VI	LONGARE	VIA MUNICIPIO (SUL SECONDO PONTE)
BACCHIGLIONE	174	219_52	FIUME BACCHIGLIONE	PD	PONTE SAN NICOLÒ	PASSERELLA VIA MASCAGNI
BACCHIGLIONE	181	219_55	FIUME BACCHIGLIONE	PD	CORREZZOLA	PONTE LOC. BRENTA DELL'ABBA
FRATTA GORZONE	2102	161_25	FIUME TOGNA	VR	COLOGNA VENETA	350 M A MONTE SBOCCO CANALE LEB
FRATTA GORZONE	2105	161_28	FIUME FRATTA	VR	COLOGNA VENETA	200 M A VALLE SCARICO ARICA
FRATTA GORZONE	201	161_30	CANALE GORZONE	PD	STANGHELLA	PONTE VIA GORZONE SIN. INFERIORE
FRATTA GORZONE	437	161_35	CANALE GORZONE	VE	CAVARZERE	VALCERERE DOLFINA
FRATTA GORZONE	440	166_40	FIUME GUÀ	VR	ZIMELLA	ZIMELLA
FRATTA GORZONE	441	166_42	FIUME GUÀ	VR	ROVEREDO DI GUÀ	PONTE

Tabella 4.1 Stazioni in cui sono stati stimati i carichi

Per la stima dei carichi veicolati nelle diverse stazioni e nel collettore A.Ri.C.A. si è fatto riferimento allo standard proposto nel documento ISPRA del 7 giugno 2012 ("Standard informativo per l'inventario dei rilasci da fonte diffusa, degli scarichi e delle sostanze chimiche non appartenenti all'elenco di priorità dell'art. 78-ter D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ii.), che utilizza il seguente algoritmo per il calcolo dei carichi fluviali.

$$Ly = \frac{Q_d}{Q_{Meas}} \cdot \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n C_i \cdot Q_i \cdot U_f \right)$$

Dove :

Ly: carico annuale;

Q_d: media aritmetica su base annuale delle portate giornaliere;

Q_{meas}: media aritmetica delle portate giornaliere rilevate in concomitanza con la misurazione della concentrazione;

C_i: concentrazione della sostanza;

Q_i: portata giornaliera misurata in concomitanza con la concentrazione;

Nella stima dei carichi si deve tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- non sono state utilizzate le concentrazioni inferiori al limite di quantificazione;
- più le concentrazioni si avvicinano al limite di quantificazione maggiore è l'incertezza della misura stessa ;
- l'incertezza legata al valore della portata dipende da molti fattori soprattutto per le stazioni di cui non si dispone di misure, ma soltanto di stime come nel caso del bacino Bacchiglione e del fiume Guà.

Nella Tabella 4.2 sono riportati i carichi stimati per l'anno 2017 dove sono disponibili misure di portata e di concentrazione. Come si può osservare i carichi presentano un andamento conservativo lungo le aste dei fiumi, soprattutto per i PFAS a 4 atomi di carbonio. In generale, con le misure a disposizione e l'elevato livello di incertezza associato alle misure/stime, i carichi riportati in Tabella 4.2 vanno considerati come ordine di grandezza delle quantità veicolate lungo i corsi d'acqua e non hanno la pretesa di fornire un bilancio.

Bacino	Corpo idrico	COD. STAZ.	Σ PFAS kg/a	PFBA kg/a	PFBS kg/a	PFDeA kg/a	PFDaA kg/a	PFHpA kg/a	PFHxA kg/a	PFHxS kg/a	PFNA kg/a	PFNA kg/a	PFOS kg/a	PFPeA kg/a	PFUnA kg/a
Bacchiglione	Bacchiglione	102	71,3	12,5	12,9	-	0,7	0,4	3,1	-	-	34,9	4,7	2,1	-
Bacchiglione	Bacchiglione	174	21,5	4,4	4,8	-	-	-	1	-	-	10,1	1,2	-	-
Bacchiglione	Bacchiglione	181	54	14,3	9,2	-	-	-	1	-	-	29,6	-	-	-
Fratta Gorzone	Collettore	17051	43,4	3	25,2	0,5	-	0,7	2,2	0,3	0,2	5,8	2,5	3	-
Fratta Gorzone	Togna	2102	22,9	4	3,5	-	-	0,6	2,2	0,3	-	9,6	0,4	2,3	-
Fratta Gorzone	Fratta	2105	64,3	10,2	28,6	-	0,2	0,4	5,5	-	0,1	13,5	0,3	5,4	-
Fratta Gorzone	Gorzone	201	74,2	14,6	24	-	0,9	0,2	5,8	-	-	22,7	-	5,9	-
Fratta Gorzone	Gorzone	437	72,6	11,7	29,7	-	-	-	6,3	-	-	18,9	-	6	-
Fratta Gorzone	Guà	440	17,2	2,9	2,6	-	0,1	0,4	1,4	-	-	8,3	0,2	1,4	-
Fratta Gorzone	Guà	441	21	4,7	4	-	0,4	0,5	1,8	-	-	7,7	0,2	1,7	-

Tabella 4.2 Stima dei carichi di PFAS riferiti all'anno 2017

Nei grafici in Figura 4.1 e Figura 4.2 e nello schema in Figura 4.3 sono rappresentati i carichi di PFAS a quattro atomi di carbonio (PFBA e PFBS), PFOA, PFOS, PFHxA e PFPeA, stimati lungo l'asta (ordinati da monte a valle) del Fratta Gorzone, del fiume Guà.

Il carico complessivo, rilevato a valle dello scarico A.Ri.C.A., nel 2017, è riconducibile per il 67% allo scarico stesso e per la parte restante al contributo della falda che alimenta il reticolo idrografico superficiale a monte dello scarico.

Anche il carico veicolato dal fiume Guà (Figura 4.2) a Roveredo di Guà, pari a circa 20 Kg/anno di Σ PFAS è riconducibile alla falda drenata dal reticolo idrografico. Tra la sezione di misura a Roveredo di Guà e l'immissione nel Gorzone si segnala la presenza di numerosi scambi d'acqua per derivazioni, immissioni a gravità e impianti idrovori.

Per il sistema Fratta Gorzone si stima un carico in uscita di circa 75 Kg/anno di cui circa la metà è attribuibile allo scarico A.Ri.C.A..

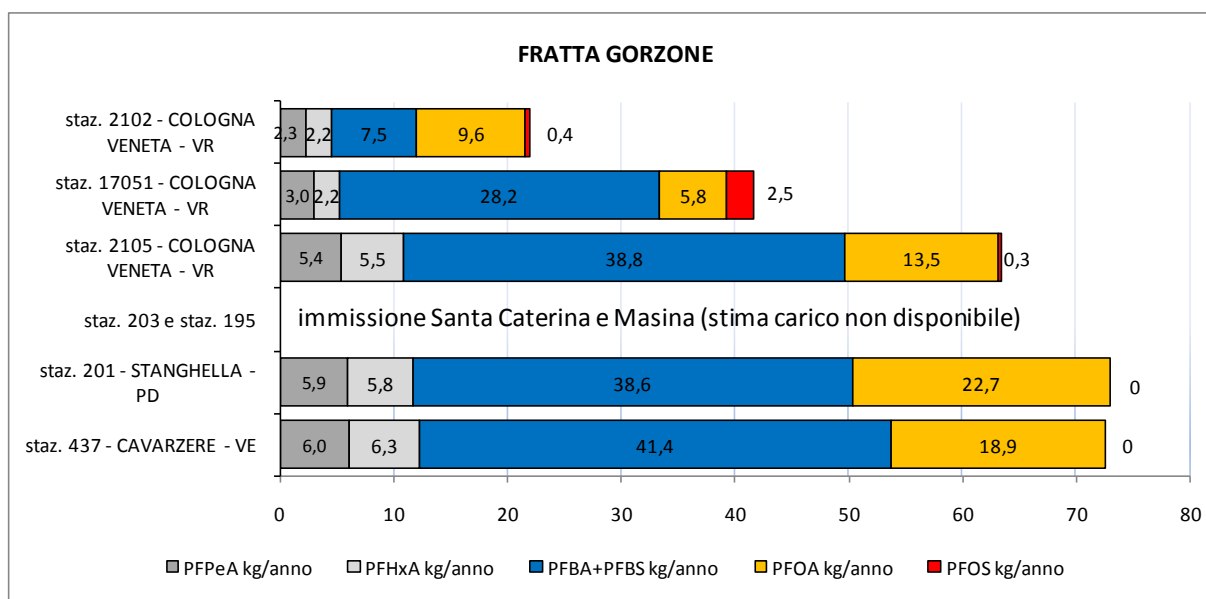


Figura 4.1 - Carico dei PFAS lungo l'asta del Fratta Gorzone. Anno 2017

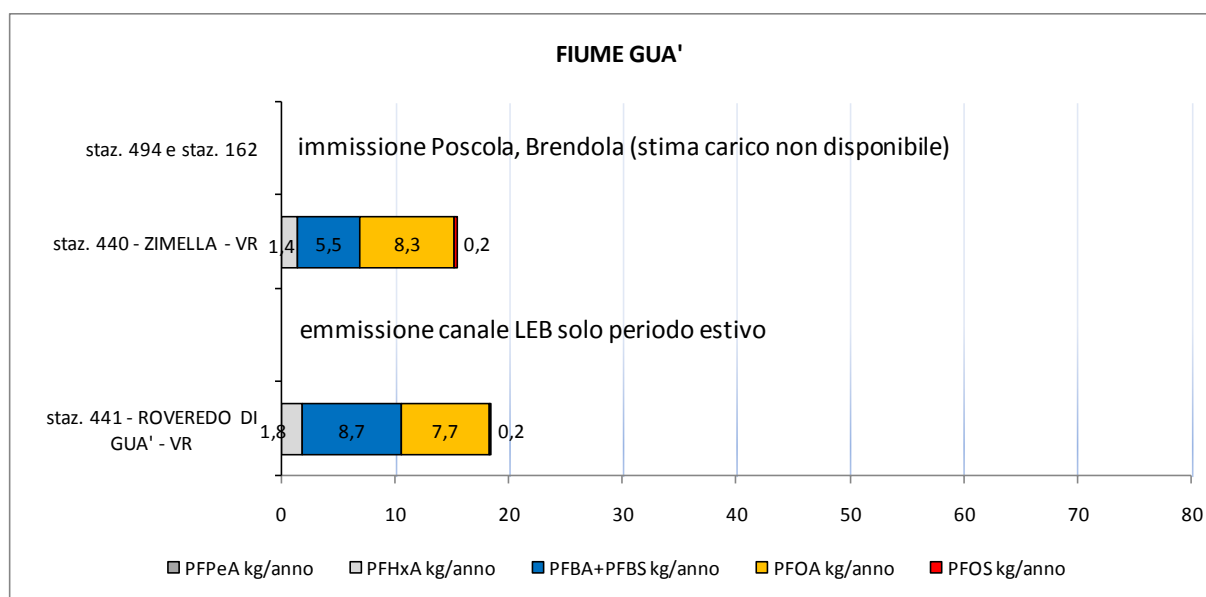


Figura 4.2 - Carico dei PFAS lungo l'asta del Guà. Anno 2017

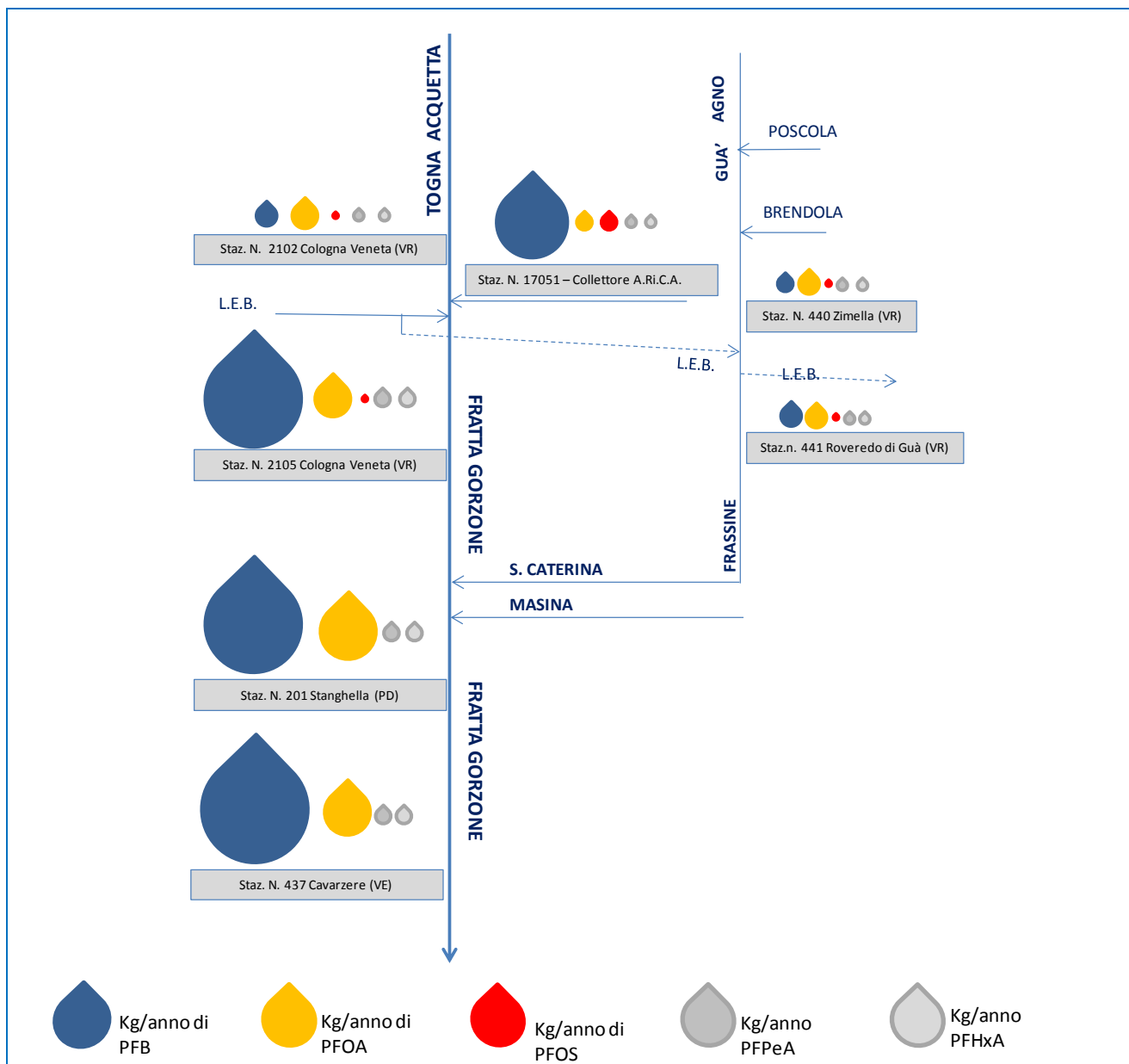


Figura 4.3 - Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Fratta Gorzone e relativo carico annuo per il 2017

In analogia con il Fratta Gorzone nella Figura 4.4 e nello schema in Figura 4.5 viene rappresentato l'andamento dei carichi di PFAS lungo l'asta del fiume Bacchiglione nel 2017.

Il carico veicolato nel fiume Bacchiglione alla sezione di Longare è di circa 70 Kg/anno riconducibile agli scambi tra acque sotterranee e superficiali del reticolo idrografico del bacino del Retrone al netto di quanto sottratto dal canale Bisatto.

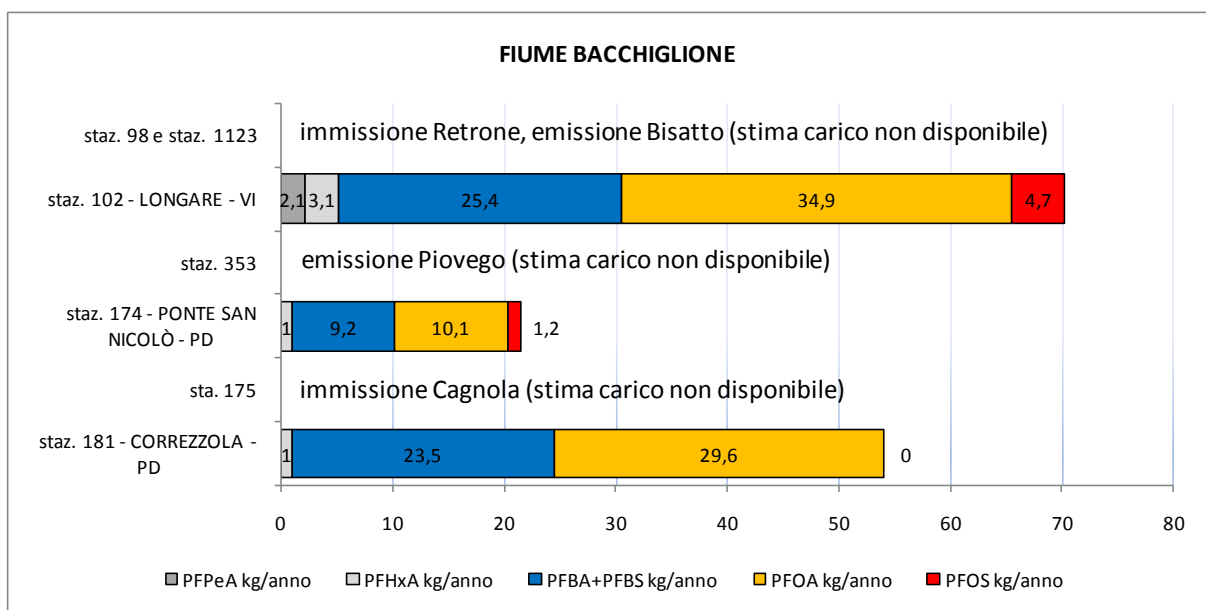


Figura 4.4 - Carico dei PFAS lungo l'asta del Fiume Bacchiglione. Anno 2017

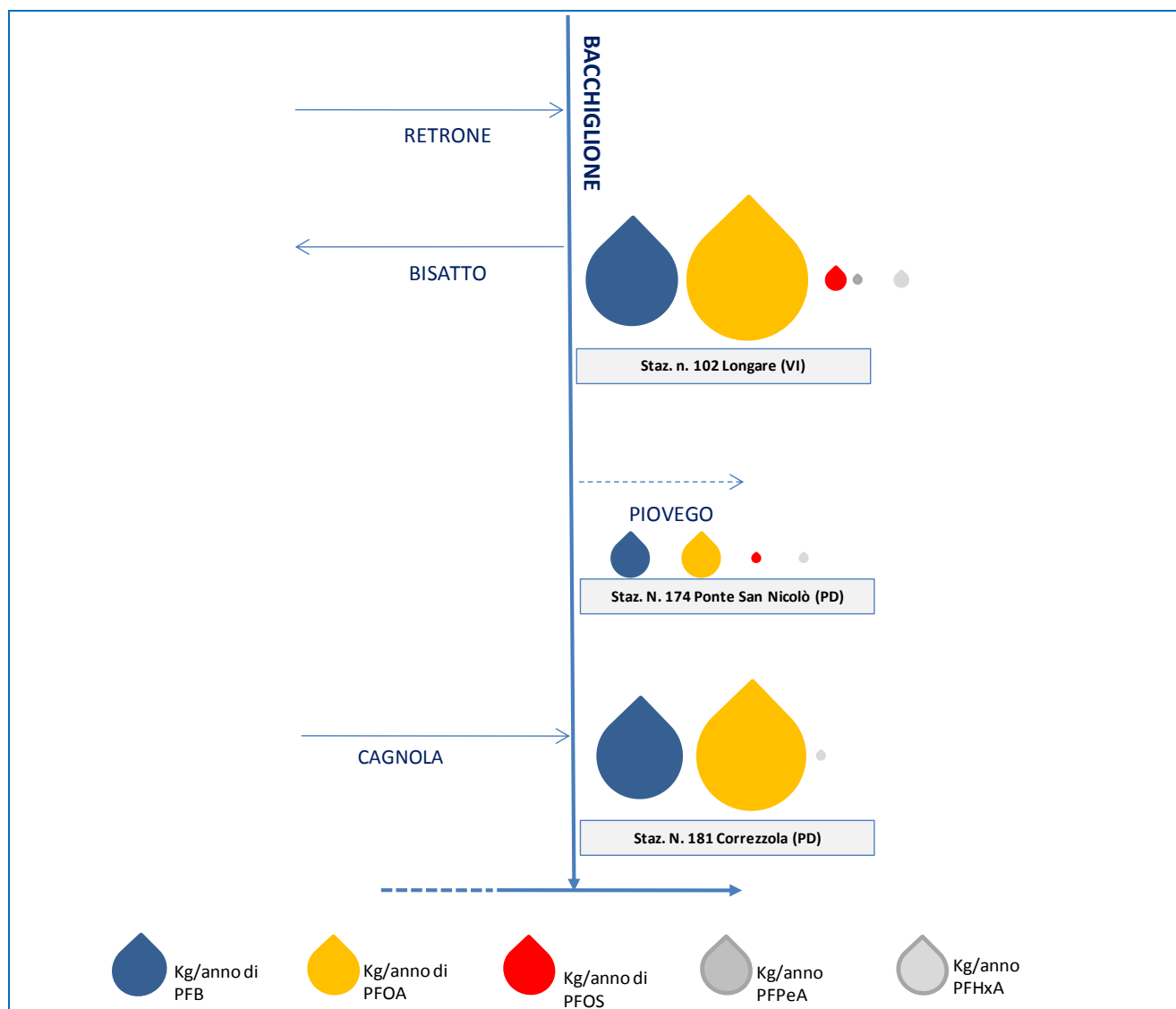


Figura 4.5 - Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Bacchiglione e relativo carico annuo per il 2017

Nel grafico in Figura 4.6 sono rappresentati per l'anno 2017 le portate giornaliere, i carichi giornalieri.

Le precipitazioni e le portate relative all'anno 2017 sono risultate inferiori alla media del periodo 2014-2016, mostrando un deficit particolarmente significativo per i mesi di gennaio, marzo e ottobre.

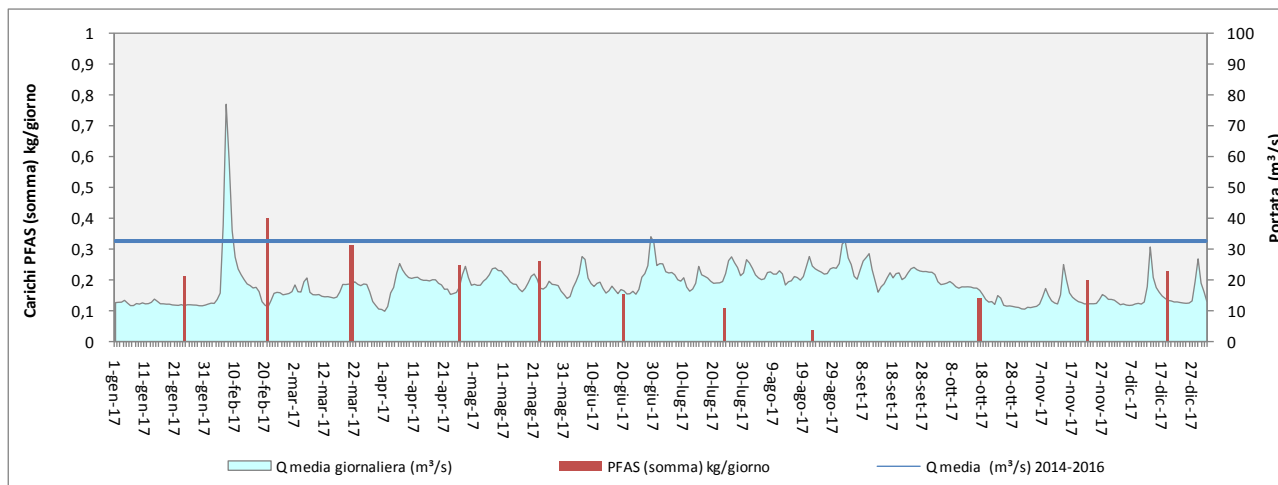


Figura 4.6 - Portate del Fiume Gorzone a Stanghella nell'anno 2017, con indicazione dei carichi giornalieri dei PFAS (somma).

Nella Figura 4.7, Figura 4.8 e Figura 4.9 sono rappresentati gli andamenti dei carichi alla chiusura del bacino Bacchiglione, Fratta Gorzone e scarico A.Ri.C.A..

Dai grafici risulta una significativa diminuzione dei carichi complessivi di PFAS scaricati dal collettore A.Ri.C.A. nel periodo 2013 - 2017 in linea con le misure di mitigazione messe in atto nel periodo e con quanto misurato alla chiusura del bacino Fratta Gorzone.

Per quanto riguarda il carico derivante dalla rete idrografica che drena acqua di falda contaminata come nel caso del bacino Bacchiglione e parte del Fratta Gorzone i dati a disposizione non permettono di individuare un trend dei carichi.

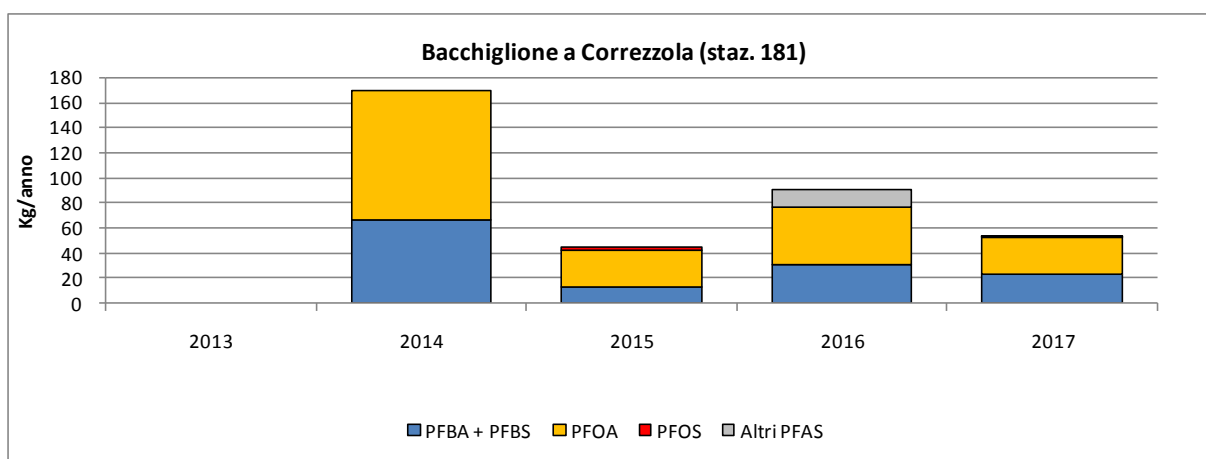


Figura 4.7 – Stima dei carichi di PFAS alla chiusura del bacino Bacchiglione dal 2014 al 2017

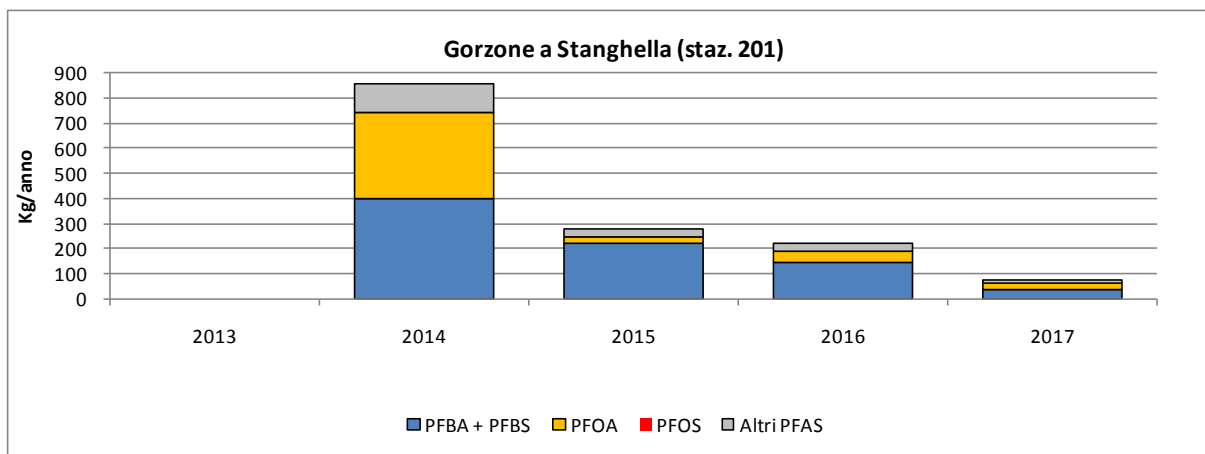


Figura 4.8 - Stima dei carichi di PFAS alla chiusura del bacino Fratta Gorzone dal 2014 al 2017

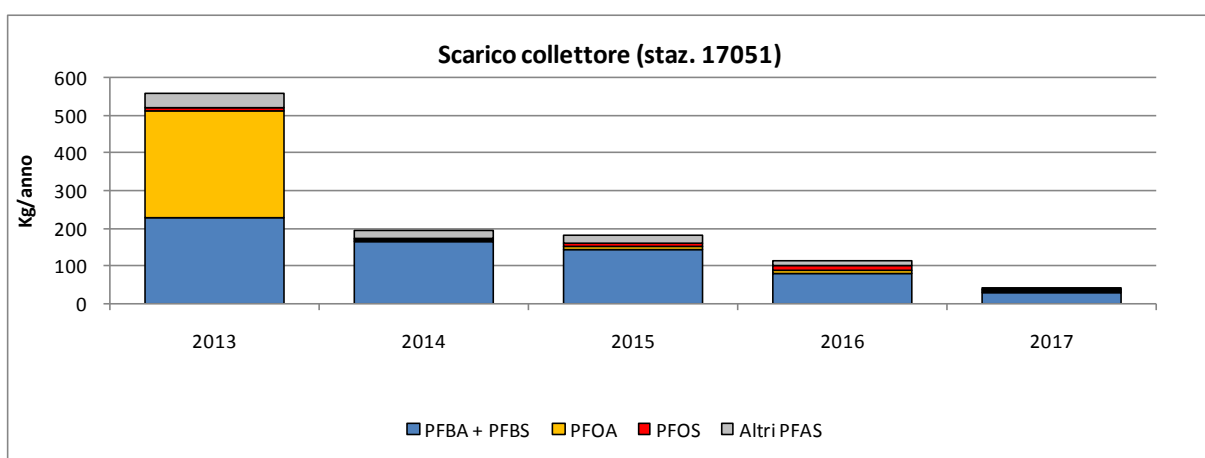


Figura 4.9 - Stima dei carichi di PFAS scaricati dal collettore dal 2013 al 2017

5. CONCLUSIONI

Dalle misure effettuate si conferma che i bacini idrografici maggiormente interessati dal fenomeno sono i bacini Fratta Gorzone e Bacchiglione. La contaminazione è riconducibile alla presenza di scarichi industriali e agli scambi con la falda contaminata.

Per quanto riguarda gli altri bacini idrografici è stata riscontrata la presenza di PFAS nei seguenti corpi idrici:

- corsi d'acqua della parte meridionale del bacino scolante nella laguna di Venezia connessi ai bacini idrografici Bacchiglione e Fratta Gorzone;
- canale Piovego nel bacino del Brenta che deriva acqua dal fiume Bacchiglione;
- fiume Po la cui presenza è riconducibile a fonti di contaminazione a monte della regione del Veneto;
- scolo Poazzo nel bacino Fissero Tartaro Canalbianco che deriva acqua dal Po;

Non sono stati riscontrati PFAS, a meno di presenze occasionali, nel bacino Adige, Lemene, Livenza, Pianura tra Livenza e Piave, Piave, Sile e Tagliamento.

Per quanto riguarda i carichi relativi all'anno 2017 si riportano le seguenti considerazioni:

- nel bacino del Fratta Gorzone si può stimare che lo scarico del collettore A.Ri.C.A. contribuisce a circa il 50% del carico complessivo generato nel bacino mentre i restanti 40 kg/anno sono riconducibili all'acqua di falda drenata nel reticolo superficiale a monte dello scarico e dal sistema Agno Guà;
- il carico veicolato dal fiume Retrone, riconducibile prevalentemente al contributo della falda drenata dal reticolo idrografico del bacino, è dell'ordine dei 70 kg/anno di PFAS (somma) confrontabile con quanto stimato alla chiusura del bacino Bacchiglione (stazione n. 181 a Correzzola);
- i carichi complessivamente veicolati dal bacino del Fratta Gorzone e del fiume Bacchiglione sono quantitativamente paragonabili e ammontano a circa 150 kg/anno, di cui il 73% circa è imputabile agli scambi acque sotterranee e acque superficiali.

Nel periodo 2013 – 2017, si registra un evidente diminuzione delle quantità scaricate dal collettore A.Ri.C.A.

6. ALLEGATO

Elenco delle stazioni nei corpi idrici superficiali oggetto del monitoraggio dei PFAS dall'anno 2013 al 2017.
L'elenco delle stazioni è ordinato per provincia e comune

PROV	COMUNE	LOCALITA'	BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PERIODO MONITO RAGGIO	N. CAMP.
BL	ALANO DI PIAVE	A MONTE SBARRAMENTO	PIAVE	32	389_48	FIUME PIAVE	2015	1
BL	ALLEGHE	FONDO	PIAVE	373	8	LAGO DI ALLEGHE	2015	1
BL	ALLEGHE	SUPERFICIE	PIAVE	373	8	LAGO DI ALLEGHE	2015	1
BL	ALPAGO	FONDO	PIAVE	361	2	LAGO DI S. CROCE	2015	1
BL	ALPAGO	SUPERFICIE	PIAVE	361	2	LAGO DI S. CROCE	2015	1
BL	ARSIÈ	FONDO	BRENTA	365	3	LAGO DI CORLO	2015	1
BL	ARSIÈ	SUPERFICIE	BRENTA	365	3	LAGO DI CORLO	2015	1
BL	AURONZO DI CADORE	FONDO	PIAVE	362	9	LAGO DI S. CATERINA	2015	1
BL	AURONZO DI CADORE	SUPERFICIE	PIAVE	362	9	LAGO DI S. CATERINA	2015	1
BL	AURONZO DI CADORE	FONDO	PIAVE	374	17	LAGO DI MISURINA	2015	1
BL	AURONZO DI CADORE	SUPERFICIE	PIAVE	374	17	LAGO DI MISURINA	2015	1
BL	FELTRE	CASELLO	PIAVE	29	413_20	TORRENTE SONNA	2014 -2015	2
BL	FONZASO	A MONTE PONTE S.S. 50	BRENTA	28	340_46	TORRENTE CISON	2015	1
BL	LENTIAI	A VALLE SBARRAMENTO	PIAVE	16	389_42	FIUME PIAVE	2015	1
BL	LIMANA	PRALORAN	PIAVE	360	389_42	FIUME PIAVE	2015	1
BL	LONGARONE	PONTE MALCOLM	PIAVE	603	389_38	FIUME PIAVE	2015	1
BL	PERAROLO DI C.	MONTE CONFLUENZA PIAVE	PIAVE	606	493_38	TORRENTE BOITE	2015	1
BL	PIEVE DI CADORE	FONDO	PIAVE	364	4	LAGO DI CADORE	2015	1
BL	PIEVE DI CADORE	SUPERFICIE	PIAVE	364	4	LAGO DI CADORE	2015	1
BL	PONTE NELLE ALPI	PONTE PER PAIANE	PIAVE	18	467_10	TORRENTE RAI	2015	1
BL	SEDICO	A VALLE PONTE S.S. 50	PIAVE	21	430_48	CORDEVOL	2015	1
BL	SOSPIROLO	FONDO	PIAVE	363	5	LAGO DEL MIS	2015	1
BL	SOSPIROLO	SUPERFICIE	PIAVE	363	5	LAGO DEL MIS	2015	1
BL	SOVERZENE	A MONTE PONTE	PIAVE	13	389_40	FIUME PIAVE	2015	1
PD	AGNA	VIA CAMPAGNON, BEOLO	B.S.L. VENEZIA	2867	574_15	MONSELESANA	2017	1
PD	ANGUILLARA V.	PONTE ANGUILLARA V.	ADIGE	206	114_48	FIUME ADIGE	2015 -2017	13
PD	ANGUILLARA VENETA	PONTE A TAGLIO	FRATTA GORZONE	202	161_30	CANALE GORZONE	2014 -2015	3
PD	BATTAGLIA TERME	RIVELLA	BACCHIGLIONE	1103	220_15	CANALE BISATTO	2014 -2017	6
PD	BATTAGLIA TERME	PONTE PEDONALE	BACCHIGLIONE	1099	232_10	CANALE BATTAGLIA	2014 -2017	6
PD	BOVOLENTA	BOVOLENTA - PONTE	BACCHIGLIONE	175	220_17	CANALE CAGNOLA	2014 -2017	6
PD	CADONEGHE	CASTAGNARA - PONTE SS.307	BRENTA	115	306_30	MUSON DEI SASSI	2015	1
PD	CAMPO SAN M.	PONTE DELLA VITTORIA	BRENTA	106	156_63	FIUME BRENTA	2015	1
PD	CINTO EUGANEO	BOMBA	BACCHIGLIONE	325	220_15	CANALE BISATTO	2014 -2015	2
PD	CODEVIGO	CONCHE	B.S.L. VENEZIA	182	598_15	CANALE SCARICO	2015	2
PD	CORREZZOLA	BRENTA DELL'ABBA	BACCHIGLIONE	181	219_55	BACCHIGLIONE	2014 -2017	15
PD	ESTE	SOSTEGNO, PONTE	FRATTA GORZONE	172	179_20	SCOLO LOZZO	2013 -2017	7
PD	MASI	PONTE TRA MASI E BADIA P.	ADIGE	2840	114_45	FIUME ADIGE	2016	1
PD	MASSANZAGO	PONTE DELLE PECORE	B.S.L. VENEZIA	140	642_20	MUSON VECCHIO	2015	1
PD	MEGLIADINO S.VITALE	BOTTE	FRATTA GORZONE	1154	192_10	SCOLO VAMPADORE	2017	4
PD	MERLARA	PONTE PER TERRAZZO	FRATTA GORZONE	194	161_28	FIUME FRATTA	2013 -2016	12
PD	MESTRINO	ARLESEGA	BACCHIGLIONE	2861	264_25	FIUME CERESONE	2017	1
PD	NOVENTA P.	PONTE PER STRA	BRENTA	118	156_65	FIUME BRENTA	2014 -2015	2
PD	NOVENTA P.	PONTE DI NOVENTA	BRENTA	353	304_10	CANALE PIOVEGO	2015 -2017	5
PD	PADOVA	VOLTABRUSEGANA	BACCHIGLIONE	326	219_50	BACCHIGLIONE	2014 -2015	2
PD	PERNUMIA	ACQUANERA	B.S.L. VENEZIA	486	575_20	CANALE ALTIPIANO	2014 -2015	2
PD	PIACENZA D'ADIGE	LIVELLI	ADIGE	197	114_48	FIUME ADIGE	2014 -2015	3
PD	PIOMBINO DESE	C. RIONDATO	B.S.L. VENEZIA	33	660_10	FIUME MARZENEGO	2014	1
PD	PIOMBINO DESE	ZANGANILI	B.S.L. VENEZIA	505	672_10	FIUME DESE	2015	1
PD	PIOMBINO DESE	TRE PONTI	B.S.L. VENEZIA	59	673_10	FIUME ZERO	2015	1
PD	PONTE S. NICOLÒ	PASSERELLA VIA MASCAGNI	BACCHIGLIONE	174	219_52	BACCHIGLIONE	2014 -2017	7
PD	POZZONOV	PONTE DEI DOSSI	FRATTA GORZONE	1155	164_10	SCOLO NAVEGALE	2017	4
PD	SACCOLONGO	CHIESA NUOVA	BACCHIGLIONE	113	219_45	BACCHIGLIONE	2014 -2017	6
PD	SALETT	SAN GIUSEPPE	FRATTA GORZONE	2860	NO_CI	DERIV. MACERATOI	2017	1
PD	SALETT	BOARIA ISOLA	FRATTA GORZONE	2859	NO_CI	IRRIG. MACERATOI	2017	1
PD	SANT'URBANO	PONTE ZANE, CARMIGNANO	FRATTA GORZONE	196	161_28	CANALE GORZONE	2014 -2017	4
PD	SANT'URBANO	PONTE A NORD DI PONTE ZANE	FRATTA GORZONE	195	179_30	CANALE MASINA	2014 -2017	6
PD	STANGHELLA	VIA GORZONE SINISTRO INF.	FRATTA GORZONE	201	161_30	CANALE GORZONE	2013 -2017	23
PD	TRIBANO	PONTE ZATA	B.S.L. VENEZIA	487	574_10	MONSELESANA	2014 -2017	6
PD	URBANA	SAN SALVARO	FRATTA GORZONE	2104	161_28	FIUME FRATTA	2013	1
PD	VEGGIANO	PONTE PER TRAMBACCHE	BACCHIGLIONE	114	264_30	TESINA PADOVANA	2015	1

PROV	COMUNE	LOCALITA'	BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PERIODO MONITO RAGGIO	N. CAMP.
PD	VESCOVANA	PONTE A VESCOVANA	FRATTA GORZONE	203	166_50	CANALE S CATERINA	2014 -2017	6
PD	VIGONZA	PERAGA	B.S.L. VENEZIA	117	636_20	FIUME TERGOLA	2015	1
PD	VO'	VO' VECCHIO, VIA CIMITERO	FRATTA GORZONE	2856	179_20	SCOLO LOZZO	2016 -2017	2
RO	ADRIA	PONTILE CENTRO COMM.	F.T.C.	610	30_15	CANALBIANCO	2014	1
RO	ADRIA	PONTE CHIEPPARA	F.T.C.	224	41_30	COLL. PADANO POL.	2014	1
RO	ADRIA	GRIGNELLA	F.T.C.	223	58_25	NUOVO ADIGETTO	2014	1
RO	BADIA POLESINE	VIA LEGNAGO	ADIGE	198	114_45	FIUME ADIGE	2015 -2016	10
RO	CANARO	VIA VITTORIO EMANUELE II	F.T.C.	1161	50_10	SCOLO POAZZO	2015 -2017	7
RO	CASTELMASSA	ATTR. TURISTICO RISTORANTE	PO	193	535_50	FIUME PO	2016 -2017	5
RO	CORBOLA	SABBIONI	PO	227	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	2014 -2017	14
RO	GIACCIANO CON B.	ZELO-PONTE S.S.482	F.T.C.	200	30_12	IDROVIA F.T.C.	2014	1
RO	POLESELLA	RACCANO	F.T.C.	1100	50_10	SCOLO POAZZO	2015	1
RO	PORTO VIRO	1000 M A VALLE PONTE SCODA	F.T.C.	225	30_18	PO DI LEVANTE	2016	3
RO	ROVIGO	BOARA POLESINE	ADIGE	205	114_48	FIUME ADIGE	2016	1
RO	TAGLIO DI PO	PONTE MOLO	PO	347	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	2016 -2017	6
RO	VILLANOVA M.	CANALNOVO	PO	229	535_50	FIUME PO	2016 -2017	6
TV	CORDIGNANO	PONTE DELLA MUDA	LIVENZA	236	382_30	FIUME MESCHIO	2014	1
TV	GAIARINE	C. PADERNELLO	LIVENZA	453	349_30	FIUME LIVENZA	2014	1
TV	GORGIO AL M.	PONTE DI VILLA REVEDIN	LIVENZA	434	350_35	FIUME MONTICANO	2014	1
TV	MOTTA DI LIVENZA	RIVA DI LIVENZA	LIVENZA	39	349_37	FIUME LIVENZA	2014	1
TV	REVINE LAGO	FONDO	PIAVE	349	12	LAGO DI REVINE	2014	1
TV	REVINE LAGO	SUPERFICIE	PIAVE	349	12	LAGO DI REVINE	2014	1
TV	RONCADE	MUSESTRE	SILE	335	722_20	FIUME MUSESTRE	2014	1
TV	SILEA	CA' BARBARO	SILE	1132	714_30	FIUME SILE	2014	1
TV	SILEA	CENDON, VIA CHIESA 28	SILE	81	714_32	FIUME SILE	2014	1
TV	SUSEGANA	MINA	PIAVE	1153	389_50	FIUME PIAVE	2014	1
TV	SUSEGANA	A MONTE CONFLUENZA PIAVE	PIAVE	35	393_20	FIUME SOLIGO	2014	1
TV	TARZO	FONDO	PIAVE	348	10	LAGO DI LAGO	2014	1
TV	TARZO	SUPERFICIE	PIAVE	348	10	LAGO DI LAGO	2014	1
TV	TREVISI	PONTE OSPEDALE REGIONALE	SILE	79	714_25	FIUME SILE	2014	1
TV	VAZZOLA	VIA MONTICANO	LIVENZA	620	350_25	FIUME MONTICANO	2014	1
TV	VEDELAGO	CASACORBA PONTE DI LEGNO	SILE	41	714_10	FIUME SILE	2014	1
VE	CAMPAGNA LUPIA	LOVA	B.S.L. VENEZIA	504	604_15	TAGLIO NOVISSIMO	2017	1
VE	CAMPAGNA LUPIA	LOVA	B.S.L. VENEZIA	179	607_10	SCOLO FIUMAZZO	2014 -2017	2
VE	CAORLE	CIANI BASSETTI	LEMENE	76	1_35	FIUME LEMENE	2014	1
VE	CAVARZERE	BOSCOCHIARO	ADIGE	218	114_48	FIUME ADIGE	2014 -2016	2
VE	CAVARZERE	VALCERERE DOLFINA	FRATTA GORZONE	437	161_35	CANALE GORZONE	2014 -2017	21
VE	CHIOGGIA	C/O IMBOCCO CANALE TREZZE	B.S.L. VENEZIA	492	574_17	CANALE CUORI	2014 -2017	6
VE	CHIOGGIA	CA' PASQUA-PONTE NUOVO	BRENTA	436	156_70	FIUME BRENTA	2014 -2017	14
VE	CHIOGGIA	PONTE S.S. 309	BRENTA	212	156_75	FIUME BRENTA	2014	2
VE	CONCORDIA S.	PONTE VIA I MAGGIO	LEMENE	433	1_30	FIUME LEMENE	2014	1
VE	CONCORDIA S.	PONTE SUL LONCON	LEMENE	69	3_30	FIUME LONCON	2014	1
VE	FOSSALTA DI PIAVE	PONTE DI BARCHE	PIAVE	65	389_70	FIUME PIAVE	2014 -2017	5
VE	JESOLO	TORRE CALIGO	SILE	238	714_35	FIUME SILE	2014 -2017	20
VE	MIRA	MALCONTENTA CENTRO PONTE	B.S.L. VENEZIA	137	628_20	NAVIGLIO BRENTA	2014 -2017	2
VE	PORTOGRUARO	LUGUGNANA	LEMENE	70	753_10	TAGLIO NUOVO	2014	1
VE	QUARTO D'ALTINO	MONTE SC. IDR. CARMASON	B.S.L. VENEZIA	143	673_32	FIUME ZERO	2014	1
VE	QUARTO D'ALTINO	VALLE DEL PONTE DELLA VELA	B.S.L. VENEZIA	142	692_30	CANALE VELA	2014	1
VE	QUARTO D'ALTINO	DERIVAZ. C. FOSSA D'ARGINE	SILE	237	778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	2014	1
VE	S. MICHELE AL T.	SOTTO PONTE AUTOSTRADA A4	TAGLIAMENTO	432	568_40	FIUME TAGLIAMENTO	2014	1
VE	TORRE DI MOSTO	BOCCA FOSSA	LIVENZA	72	349_40	FIUME LIVENZA	2014 -2017	13
VE	TORRE DI MOSTO	PONTE LOC. STRETTI	PIANURATRAV.EPIAVE	435	741_30	BRIAN IL TAGLIO	2014	1
VE	VENEZIA	MARGHERA	B.S.L. VENEZIA	490	652_30	SCOLO LUSORE	2014 -2017	2
VE	VENEZIA	A VALLE PONTE TANGENZIALE	B.S.L. VENEZIA	483	660_30	FIUME MARZENEGO	2014	1
VE	VENEZIA	DESE C/O PONTE	B.S.L. VENEZIA	481	672_30	FIUME DESE	2014	1
VE	VENEZIA	CA' SOLARO	SILE	351	778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	2014 -2017	19
VI	ALTAVILLA V.	CA' DEL MASO	BACCHIGLIONE	2870	285_20	FIUME RETRONE	2017	1
VI	ALTAVILLA V.	MOLINI	BACCHIGLIONE	2869	289_10	SCOLO RIELLO	2017	1
VI	ARCUGNANO	MONTE DEBBA	BACCHIGLIONE	462	243_15	CANALE NUOVO	2014	2
VI	ARCUGNANO	FONDO	BACCHIGLIONE	310	7	LAGO DI FIMON	2014	1
VI	ARCUGNANO	SUPERFICIE	BACCHIGLIONE	310	7	LAGO DI FIMON	2014	1
VI	ARZIGNANO	PONTE DI TEZZE	FRATTA GORZONE	2552	166_30	FIUME GUÀ	2014	2
VI	BOLZANO V.	VIA STRASILIA	BACCHIGLIONE	48	267_45	FIUME TESINA	2014	1
VI	BRENDOLA	VIA MADONNA DEI PRATI	FRATTA GORZONE	1022	171_10	FIUME BRENDOLA	2014	2
VI	BRENDOLA	PONTE LOC. ORNA	FRATTA GORZONE	2872	171_10	FIUME BRENDOLA	2017	1
VI	CAMPOLONGO SUL B.	VIA VIALETTA	BRENTA	618	156_40	FIUME BRENTA	2014	1

PROV	COMUNE	LOCALITA'	BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PERIODO MONITO RAGGIO	N. CAMP.
VI	CISMON DEL G.	MONTE RESTITUZ. CENTRALE	BRENTA	30	156_35	FIUME BRENTA	2014	1
VI	CORNEDO VICENTINO	PONTE STRADA PER PIANA	FRATTA GORZONE	116	166_20	TORRENTE AGNO	2014	2
VI	CREAZZO	VIA RETRONE	BACCHIGLIONE	1004	285_20	FIUME RETRONE	2014	2
VI	LONGARE	PONTE LOC. SECULA	BACCHIGLIONE	102	219_43	BACCHIGLIONE	2014 -2017	14
VI	LONGARE	A MONTE CONFLUENZA BACC.	BACCHIGLIONE	2551	267_45	FIUME TESINA	2014	2
VI	LONIGO	LE CASSETTE, PONTE S.P.	FRATTA GORZONE	104	161_20	RIO ACQUETTA	2014 -2017	6
VI	LONIGO	VIA GIULIO PONTEDEA	FRATTA GORZONE	2550	166_40	FIUME GUÀ	2014 -2016	10
VI	LONIGO	SS 500 A VALLE PARATOIA	FRATTA GORZONE	162	171_20	FIUME BRENDOLA	2013 -2017	7
VI	MONTE DI MALO	PRIABONA	FRATTA GORZONE	466	173_10	TORRENTE POSCOLA	2014	2
VI	MONTECCHIO M.	PONTE VIA PINETA	FRATTA GORZONE	494	173_20	TORRENTE POSCOLA	2013 -2017	14
VI	NANTO	PONTE VIA ROMA	BACCHIGLIONE	1123	220_15	CANALE BISATTO	2014 -2017	14
VI	POIANA MAGGIORE	CAGNANO, PONTE VIA DESERTO	FRATTA GORZONE	475	182_10	SCOLO ALONTE	2014 -2017	14
VI	SANDRIGO	VIA CORBOLE	BACCHIGLIONE	1048	272_20	FIUME TESINA	2014	1
VI	SAREGO	STRADA MELEDO - SAREGO	FRATTA GORZONE	2873	171_20	FIUME BRENDOLA	2017	1
VI	SOVIZZO	VIGO (SUL PONTE)	BACCHIGLIONE	497	285_10	TORRENTE ONTE	2014	2
VI	SOVIZZO	TRA CREAZZO E SOVIZZO	BACCHIGLIONE	2868	285_20	FIUME RETRONE	2017	1
VI	SOVIZZO	VIA VILLAPIAZZOLA, LOC. RIVA	BACCHIGLIONE	2874		RIO MEZZAROLO	2017	1
VI	TEZZE SUL BRENTA	VIALE BRENTA PONTE TEZZE	BRENTA	52	156_50	FIUME BRENTA	2014 -2015	2
VI	VAL LIONA	SAN GERMANO DEI BERICI	BACCHIGLIONE	464	233_10	SCOLO LIONA	2014	2
VI	VICENZA	VIALE DIAZ	BACCHIGLIONE	95	219_35	BACCHIGLIONE	2014	2
VI	VICENZA	PONTE VIALE DELLO STADIO	BACCHIGLIONE	1024	219_40	BACCHIGLIONE	2013 -2014	4
VI	VICENZA	PASSERELLA PARCO RETRONE	BACCHIGLIONE	2871	285_20	FIUME RETRONE	2017	1
VI	VICENZA	PONTE VIA MAGANZA	BACCHIGLIONE	98	285_20	FIUME RETRONE	2013 -2017	16
VI	VICENZA	PONTE VIALE SANT'AGOSTINO	BACCHIGLIONE	1122	942_15	ROGGIA DIOMA	2013	1
VI	ZUGLIANO	VIA MOLINI	BACCHIGLIONE	46	267_30	TORRENTE ASTICO	2014	1
VR	ARCOLE	PONTE ARCOLE	ADIGE	159	115_30	TORRENTE ALPONE	2014	1
VR	BARDOLINO	SUPERFICIE	PO	371	1_2	GARDA SUDORIENT.	2017	1
VR	BELFIORE	LUTALDO	FRATTA GORZONE	1115	215_10	CANALE L.E.B.	2014	2
VR	BEVILACQUA	PONTE S.S.10	FRATTA GORZONE	170	161_28	FIUME FRATTA	2014 -2017	14
VR	BRENTINO B.	PONTE TRA RIVALTA E PERI	ADIGE	42	114_25	FIUME ADIGE	2014	1
VR	BRENZONE SUL G	FONDO	PO	369	1_1	GARDA OCCIDENTALE	2014 -2017	2
VR	BRENZONE SUL G.	SUPERFICIE	PO	369	1_1	GARDA OCCIDENTALE	2014 -2017	2
VR	CALDIERO	PONTE VIA MENEGHINI	ADIGE	623	134_15	TORRENTE FIBBIO	2014	1
VR	COLOGNA VENETA	350 M A MONTE CANALE LEB	FRATTA GORZONE	2102	161_25	FIUME TOGNA	2013 -2017	71
VR	COLOGNA VENETA	200 M A VALLE SCARICO ARICA	FRATTA GORZONE	2105	161_28	FIUME FRATTA	2013 -2017	72
VR	COLOGNA VENETA	A VALLE SBOCCO CANALE LEB	FRATTA GORZONE	442	161_28	FIUME FRATTA	2014	2
VR	COLOGNA VENETA	IL PALÙ	FRATTA GORZONE	3202	210_10	COLL. ZERPANO	2014	2
VR	GAZZO VERONESE	B.A VALLONA	F.T.C.	187	99_30	FIUME TARTARO	2014	1
VR	LEGNAGO	PONTE TORRETTA	F.T.C.	192	78_30	CANALE BUSSÈ	2014	1
VR	PESCHIERA DEL G.	FONDO	PO	311	11	FRASSINO	2014 -2017	2
VR	PESCHIERA DEL G.	SUPERFICIE	PO	311	11	FRASSINO	2014 -2017	2
VR	ROVEREDO DI GUÀ	PONTE	FRATTA GORZONE	441	166_42	FIUME GUÀ	2014 -2017	14
VR	SAN BONIFACIO	RITONDA	ADIGE	445	118_30	TORRENTE CHIAMPO	2014	2
VR	TERRAZZO	TERRAZZO	FRATTA GORZONE	3204	196_20	DUGALE TERRAZZO	2014	2
VR	TORRI DEL BENACO	PRESA POTABILE	PO	350	1_1	GARDA OCCIDENTALE	2016	1
VR	VALEGGIO SUL M.	BORGHETTO	PO	154	536_23	FIUME MINCIO	2014	1
VR	VERONA	BOSCO BURI	ADIGE	90	114_40	FIUME ADIGE	2014	1
VR	ZIMELLA	S. STEFANO-PONTE	FRATTA GORZONE	165	161_25	FIUME TOGNA	2013 -2017	15
VR	ZIMELLA	ZIMELLA	FRATTA GORZONE	440	166_40	FIUME GUÀ	2014 -2017	6

Servizio Osservatorio Acque Interne
Via Rezzonico , 41
35131 Padova, (PD)
Italy
Tel. +39 049 7393 783
E-mail: orac@arpa.veneto.it

**ARPAV**

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale
Via Ospedale Civile, 24
35121 Padova

Italy

tel. +39 049 82 39 301

fax. +39 049 66 09 66

e-mail: urp@arpa.veneto.it

e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it

www.arpa.veneto.it