



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

Monitoraggio

delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS)

nelle acque superficiali del Veneto

Periodo di riferimento: biennio 2015 - 2016

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

Attività di campionamento

Servizio Stato dell'Ambiente dei Dipartimenti Provinciali

Analisi di laboratorio

Dipartimento Regionale Laboratori

Misure di portata

Dipartimento Regionale Sicurezza e Territorio

Aprile 2017

INDICE

1.	PREMESSA	1
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3.	MONITORAGGIO	3
4.	RISULTATI	5
4.1.	BACINO IDROGRAFICO ADIGE	6
4.2.	BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	7
4.3.	BACINO IDROGRAFICO BACCHIGLIONE	9
4.4.	BACINO IDROGRAFICO BRENTA	14
4.5.	BACINO IDROGRAFICO FRATTA-GORZONE	16
4.6.	BACINO IDROGRAFICO LIVENZA	26
4.7.	BACINO IDROGRAFICO PIAVE	28
4.8.	BACINO IDROGRAFICO FISSERO - TARTARO - CANALBIANCO	30
4.9.	BACINO IDROGRAFICO PO	32
4.10.	BACINO IDROGRAFICO SILE	33
5.	CARICHI	35
6.	CONCLUSIONI	40
7.	ALLEGATO	41

1. PREMESSA

Nel presente rapporto vengono riportati i risultati dell'attività di monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche, relativa al biennio 2015-2016, nelle acque superficiali interne (fiumi e laghi) del Veneto.

Per quanto riguarda i risultati del monitoraggio del biennio precedente (2013-2014), si rimanda al rapporto pubblicato in internet all'indirizzo http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le sostanze alchiliche perfluorate (PFAS) sono composti costituiti da una catena alchilica idrofobica parzialmente o interamente fluorata di varia lunghezza, da 4 a 12 atomi di carbonio (Tabella 2.1).

Le sostanze a 8 atomi di carbonio sono particolarmente persistenti nell'ambiente e bioaccumulabili.

SOSTANZA	SIGLA	N. ATOMI CARBONIO
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	PFBA	4
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	PFBS	4
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	PFPeA	5
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	PFHxA	6
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate)	PFHxS	6
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	PFHpA	7
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	PFOA	8
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	PFOS	8
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	PFNA	9
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	PFDeA	10
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	PFUnA	11
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	PFDoA	12

Tabella 2.1 – Elenco dei PFAS monitorati

La Direttiva 2013/39/UE, che modifica le precedenti Direttive, introduce nuovi standard di qualità (SQA) per nuove sostanze prioritarie appartenenti a diverse classi, tra cui l'acido perfluorooctansolfonico (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 una matrice alternativa 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 2.2.

SOSTANZA	Limite di Quantificazione (LOQ)	SQA-MA Media Annua Acque interne	SQA-MA Media Annua Acque marine di transizione	SQA-CMA Conc. max Acque interne	SQA-CMA Conc. massima Acque marine e di transizione	SQA-BIOTA
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	0,01 µg/l	6,5 10 ⁻⁴ µg/l	1,3 10 ⁻⁴ µg/l	36 µg/l	7,2 µg/l	9,1 µg/Kg peso umido
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	0,01 µg/l	7 µg/l	1,4 µg/l			
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	0,01 µg/l	3 µg/l	0,6 µg/l			
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	0,01 µg/l	1 µg/l	0,2 µg/l			
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	0,01 µg/l	3 µg/l	0,6 µg/l			
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	0,01 µg/l	0,1 µg/l	0,02 µg/l			

Tabella 2.2 – 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.

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

3. 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 di indagine più estesa sulla presenza e sulla distribuzione dei PFAS nei corsi d'acqua maggiormente interessati o limitrofi all'inquinamento generato a Trissino. 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 nella stazione n. 437 posta in prossimità della chiusura del bacino idrografico Fratta Gorzone.

Nell'estate 2014 è iniziata una ulteriore campagna d'indagine in tutti i bacini idrografici del Veneto, al fine di ampliare la conoscenza del fenomeno anche nelle zone potenzialmente non interessate. Sono stati identificati ulteriori 69 siti in corsi d'acqua e 24 siti in 12 laghi distribuiti in tutti i bacini idrografici del Veneto, anche in quelli teoricamente non interessati direttamente dall'inquinamento. Il monitoraggio è stato concluso nel corso dell'anno 2015.

Nel periodo 2015-2016 sono state controllate 66 stazioni di cui:

- 20 siti con frequenza trimestrale allo scopo di controllare l'evoluzione della presenza di PFAS e monitorare, a scopo precauzionale, alcune stazioni rappresentative delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- 2 stazioni facenti parte del monitoraggio del Fratta – Gorzone a monte e valle del collettore A.Ri.C.A. monitorate con frequenza generalmente bisettimanale;
- 44 siti nell'ambito di monitoraggi di indagine che presentano un numero limitato di analisi.

Nella Tabella 3.1 sono riportate le stazioni monitorate nel biennio 2015- 2016. L'elenco completo delle stazioni monitorate dal 2013 al 2016 è riportato in Allegato.

BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PROV	COMUNE	LOCALITA'	PERIODO DI MONITORAGGIO	N. CAMPIONI
ADIGE	198	114_45	FIUME ADIGE	RO	BADIA POLESINE	VIA LEGNAGO	2015 -2016	10
ADIGE	206	114_48	FIUME ADIGE	PD	ANGUILLARA VENETA	PONTE DI ANGUILLARA VENETA	2015 -2016	9
ADIGE	197	114_48	FIUME ADIGE	PD	PIACENZA D'ADIGE	LIVELLI	2015	2
ADIGE	205	114_48	FIUME ADIGE	RO	ROVIGO	BOARA POLESINE	2016	1
ADIGE	218	114_48	FIUME ADIGE	VE	CAVARZERE	BOSCOCHIARO	2016	1
B.S. LAGUNA VENEZIA	487	574_10	FOSSA MONSELESANA	PD	TRIBANO	PONTE ZATA	2015	1
B.S. LAGUNA VENEZIA	486	575_20	CANALE ALTIPIANO	PD	PERNUMIA	ACQUANERA	2015	1
B.S. LAGUNA VENEZIA	182	598_15	CANALE SCARICO	PD	CODEVIGO	CONCHE	2015	2
B.S. LAGUNA VENEZIA	117	636_20	FIUME TERGOLA	PD	VIGONZA	PERAGA	2015	1
B.S. LAGUNA VENEZIA	140	642_20	MUSON VECCHIO	PD	MASSANZAGO	CA'SQUARCINA - PONTE DELLE PECORE	2015	1
B.S. LAGUNA VENEZIA	505	672_10	FIUME DESE	PD	PIOMBINO DESE	ZANGANILI	2015	1
B.S. LAGUNA VENEZIA	59	673_10	FIUME ZERO	PD	PIOMBINO DESE	TRE PONTI	2015	1
BACCHIGLIONE	102	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	VI	LONGARE	VIA MUNICIPIO (SUL SECONDO PONTE)	2015 -2016	8
BACCHIGLIONE	113	219_45	FIUME BACCHIGLIONE	PD	SACCOLONGO	CHIESA NUOVA	2015	1
BACCHIGLIONE	326	219_50	FIUME BACCHIGLIONE	PD	PADOVA	VOLTABRUSEGANA	2015	1
BACCHIGLIONE	174	219_52	FIUME BACCHIGLIONE	PD	PONTE SAN NICOLÒ	PASSERELLA VIA MASCAGNI	2015	2
BACCHIGLIONE	181	219_55	FIUME BACCHIGLIONE	PD	CORREZZOLA	PONTE LOC. BRENTA DELL'ABBA	2015 -2016	10
BACCHIGLIONE	1103	220_15	CANALE BISATTO	PD	BATTAGLIA TERME	RIVELLA	2015	1
BACCHIGLIONE	325	220_15	CANALE BISATTO	PD	CINTO EUGANEO	BOMBA	2015	1
BACCHIGLIONE	1123	220_15	CANALE BISATTO	VI	NANTO	PONTE VIA ROMA	2015 -2016	8
BACCHIGLIONE	175	220_17	CANALE CAGNOLA	PD	BOVOLENTA	BOVOLENTA - PONTE	2015	1
BACCHIGLIONE	1099	232_10	CANALE BATTAGLIA	PD	BATTAGLIA TERME	P.TE PEDONALE A BATTAGLIA TERME	2015	1
BACCHIGLIONE	114	264_30	TESINA PADOVANA	PD	VEGGIANO	PONTE PER TRAMBACCHE	2015	1
BACCHIGLIONE	98	285_20	FIUME RETRONE	VI	VICENZA	PONTE VIA MAGANZA	2015 -2016	8

BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PROV.	COMUNE	LOCALITA'	PERIODO DI MONITORAGGIO	N. CAMPIONI
BRENTA	52	156_50	FIUME BRENTA	VI	TEZZE SUL BRENTA	VIALE BRENTA	2015	1
BRENTA	106	156_63	FIUME BRENTA	PD	CAMPO SAN MARTINO	PONTE DELLA VITTORIA	2015	1
BRENTA	118	156_65	FIUME BRENTA	PD	NOVENTA PADOVANA	PONTE PER STRA	2015	1
BRENTA	436	156_70	FIUME BRENTA	VE	CHIOGGIA	CA' PASQUA-PONTE NUOVO	2015 -2016	8
BRENTA	353	304_10	CANALE PIOVEGO	PD	NOVENTA PADOVANA	PONTE DI NOVENTA	2015	1
BRENTA	115	306_30	MUSON DEI SASSI	PD	CADONEGHE	CASTAGNARA - PONTE SS.307	2015	1
BRENTA	28	340_46	TORRENTE CISON	BL	FONZASO	500 M A MONTE DEL PONTE S.S. 50	2015	1
SSEROTARTAROCANALBIANCO	225	30_18	FIUME PO DI LEVANTE	RO	PORTO VIRO	1000 M A VALLE PONTE SCODA	2016	3
SSEROTARTAROCANALBIANCO	1161	50_10	SCOLO POAZZO	RO	CANARO	PONTE VIA VITTORIO EMANUELE II	2015	1
SSEROTARTAROCANALBIANCO	1100	50_10	SCOLO POAZZO	RO	POLESELLA	RACCANO	2015	1
FRATTA GORZONE	2102	161_25	FIUME TOGNA	VR	COLOGNA VENETA	350 M A MONTE SBOCCO CANALE LEB	2015 -2016	30
FRATTA GORZONE	165	161_25	FIUME TOGNA	VR	ZIMELLA	S. STEFANO-PONTE	2015 -2016	8
FRATTA GORZONE	196	161_28	CANALE GORZONE	PD	SANT'URBANO	PONTE ZANE, CARMIGNANO	2015	2
FRATTA GORZONE	194	161_28	FIUME FRATTA	PD	MERLARA	PONTE PER TERRAZZO	2015 -2016	10
FRATTA GORZONE	170	161_28	FIUME FRATTA	VR	BEVILACQUA	PONTE S.S.10	2015 -2016	8
FRATTA GORZONE	2105	161_28	FIUME FRATTA	VR	COLOGNA VENETA	200 M A VALLE SCARICO ARICA	2015 -2016	30
FRATTA GORZONE	202	161_30	CANALE GORZONE	PD	ANGUILLARA VENETA	PONTE A TAGLIO	2015	2
FRATTA GORZONE	201	161_30	CANALE GORZONE	PD	STANGHELLA	PONTE VIA GORZONE SIN. INFERIORE	2015 -2016	9
FRATTA GORZONE	437	161_35	CANALE GORZONE	VE	CAVARZERE	VALCERERE DOLFINA	2015 -2016	8
FRATTA GORZONE	2550	166_40	FIUME GUÀ	VI	LONIGO	PONTE DI VIA GIULIO PONTEDERA	2015 -2016	8
FRATTA GORZONE	441	166_42	FIUME GUÀ	VR	ROVEREDO DI GUÀ	PONTE	2015 -2016	8
FRATTA GORZONE	203	166_50	CANALE S. CATERINA	PD	VESCOVANA	PONTE A VESCOVANA	2015	1
FRATTA GORZONE	494	173_20	TORRENTE POSCOLA	VI	MONTECCHIO M.	PONTE VIA PINETA	2015 -2016	8
FRATTA GORZONE	172	179_20	SCOLO LOZZO	PD	ESTE	SOSTEGNO, PONTE	2015	1
FRATTA GORZONE	195	179_30	CANALE MASINA	PD	SANT'URBANO	PONTE A NORD DI PONTE ZANE	2015	1
FRATTA GORZONE	475	182_10	SCOLO ALONTE	VI	POIANA MAGGIORE	CAGNANO, PONTE VIA DESERTO	2015 -2016	8
LIVENZA	72	349_40	FIUME LIVENZA	VE	TORRE DI MOSTO	BOCCA FOSSA	2015 -2016	8
PIAVE	603	389_38	FIUME PIAVE	BL	LONGARONE	PONTE MALCOLM, CASTELLAVAZZO	2015	1
PIAVE	13	389_40	FIUME PIAVE	BL	SOVERZENE	500M A MONTE PONTE SOVERZENE	2015	1
PIAVE	16	389_42	FIUME PIAVE	BL	LENTIAI	1100 M VALLE SBARRAMENTO BUSCHE	2015	1
PIAVE	360	389_42	FIUME PIAVE	BL	LIMANA	PRALORAN A MONTE IMP. LAV. INERTI	2015	1
PIAVE	32	389_48	FIUME PIAVE	BL	ALANO DI PIAVE	FENER, 600 M MONTE SBARRAMENTO	2015	1
PIAVE	29	413_20	TORRENTE SONNA	BL	FELTRE	CASELLO	2015	1
PIAVE	21	430_48	T. CORDEVOL	BL	SEDICO	CIRCA 500 M. A VALLE PONTE S.S. 50	2015	1
PIAVE	18	467_10	TORRENTE RAI	BL	PONTE NELLE ALPI	PONTE PER PAIANE	2015	1
PIAVE	606	493_38	TORRENTE BOITE	BL	PERAROLO DI CADORE	600 M A MONTE CONFLUENZA PIAVE	2015	1
PO	193	535_50	FIUME PO	RO	CASTELMASSA	ATTR. TURISTICO VIA ARGINE PO 79	2016	1
PO	229	535_50	FIUME PO	RO	VILLANOVA M.	CANALNOVO	2016	2
PO	227	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	RO	CORBOLA	SABBIONI	2015 -2016	9
PO	347	535_60	FIUME PO DI VENEZIA	RO	TAGLIO DI PO	PONTE MOLO	2016	2
SILE	238	714_35	FIUME SILE	VE	JESOLO	TORRE CALIGO	2015 -2016	8
SILE	351	778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	VE	VENEZIA	CA' SOLARO	2015 -2016	7

Tabella 3.1 - Stazioni di monitoraggio per il controllo dei PFAS, biennio 2015 - 2016

Nell'anno 2017 è previsto il monitoraggio di 39 stazioni con frequenza trimestrale. Oltre alle 20 stazioni già previste nel 2016, sono state aggiunte ulteriori 19 stazioni in corpi idrici interessati da derivazioni irrigue provenienti dai corsi d'acqua Bacchiglione e Fratta Gorzone.

Anche nel 2017 continua il controllo delle stazioni a monte e a valle del collettore A.Ri.C.A. facente parte del monitoraggio del Fratta – Gorzone con frequenza generalmente bisettimanale.

4. RISULTATI

Nel presente rapporto sono riportati i dati raccolti da gennaio 2015 a dicembre 2016 su 66 stazioni fluviali e 8 stazioni lacustri per un totale di 298 campioni (15 lacustri e 283 fluviali) e oltre 4.500 analisi.

Il limite di quantificazione (LOQ) dei metodi analitici dei laboratori ARPAV per i PFAS è attualmente pari a 10 ng/l, quindi superiore agli SQA-MA previsti dal Decreto Legislativo n. 172 del 13 Ottobre 2015 per il PFOS, ma adeguato per gli altri PFAS. Si considera adeguato il LOQ del metodo uguale o inferiore al 30% del valore dello standard di qualità (Decreto Legislativo n. 219).

Per il calcolo dei valori medi riportati in Tabella 4.1 le singole misure inferiori al limite di quantificazione (<10 ng/l) sono state poste pari alla metà del valore (5 ng/l). 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
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	283	78	10	129	11	0,65
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	283	177	10	1250	112	100
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	283	144	10	373	35	1000
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	283	143	10	450	34	3000
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	283	175	10	1080	101	3000
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	283	177	10	1350	95	7000
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	283	65	10	260	11	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate)	283	37	10	70	<10	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	283	2	10	885	<10	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	283	1	10	22	<10	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	283	1	10	14	<10	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	283	0	10	10	<10	

Tabella 4.1 – Sintesi dei risultati del monitoraggio dei PFAS da gennaio 2015 a dicembre 2016

Per quanto riguarda i fiumi, da un confronto tra i valori di SQA previsti dal Decreto Legislativo n. 172 del 13 ottobre 2015, ove presenti, e i singoli valori misurati emerge che le sostanze che in alcuni casi superano gli SQA-MA sono il PFOS e il PFOA, mentre negli altri casi i singoli valori sono sempre risultati inferiori al valore medio annuo proposto.

In questo documento sono riportati i risultati relativi al biennio 2015-2016 a scala di bacino idrografico.

I risultati del monitoraggio dei bacini idrografici Lemene, Pianura tra Livenza e Piave e Tagliamento monitorati nel 2014 sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

4.1. BACINO IDROGRAFICO ADIGE

Nel bacino idrografico dell'Adige, dal 2014 al 2016, sono stati controllati 10 siti posizionati lungo l'asta principale e nei principali affluenti del fiume Adige (Tabella 4.2 e Figura 4.1).

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	2016	PREVISTE 2017
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
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			

Tabella 4.2 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino dell'Adige.

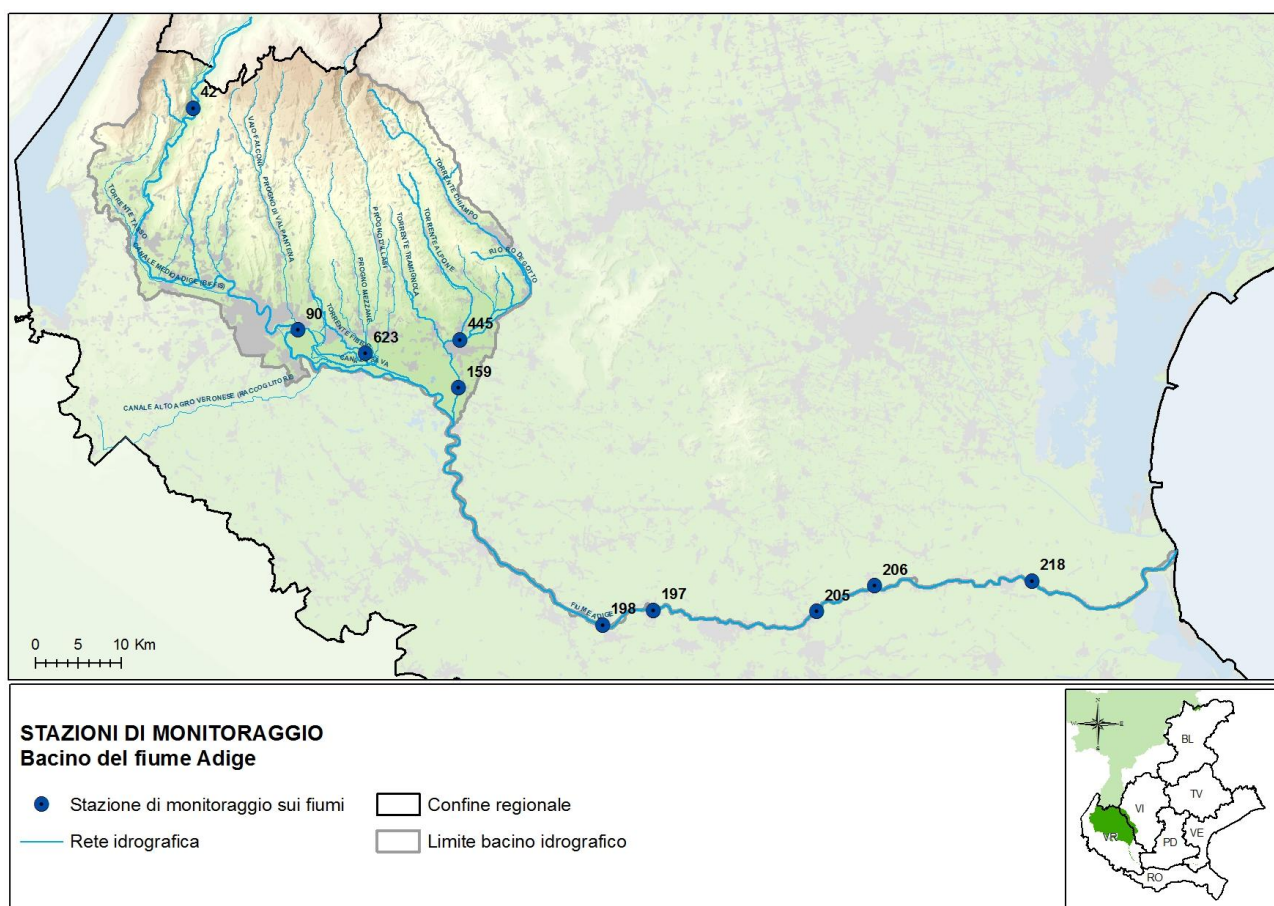


Figura 4.1 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino del Adige dal 2014 al 2016.

Nella Tabella 4.3 sono riportati i risultati del monitoraggio del biennio 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Nel bacino dell'Adige, è stato registrato un solo valore superiore al limite di quantificazione per il PFBA, valore non confermato nei campionamenti successivi e ampiamente inferiore 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, non si possono escludere 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	7.000	3.000	1.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-
114_45	FIUME ADIGE	198	09/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	06/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	03/08/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	05/10/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	18/11/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	08/02/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	02/03/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	02/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	16/08/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_45	FIUME ADIGE	198	14/11/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	197	24/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	197	23/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	205	02/03/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	13/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	10/08/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	19/10/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	25/11/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	08/02/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	11/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	26/07/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	10/08/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
114_48	FIUME ADIGE	206	29/11/2016	<10 ⁽¹⁾	<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)
(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.3 – Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino dell’Adige dal 2015 al 2016.

4.2. BACINO SCOLANTE NELLA LAGUNA DI VENEZIA

Nel bacino scolante nella laguna di Venezia, dal 2014 al 2015, sono stati controllati 16 siti posizionati in prossimità delle principali foci fluviali nella laguna e lungo le principali aste fluviali (Tabella 4.4 e Figura 4.2). Nel 2017 è previsto il monitoraggio della fossa Monselesana e del canale dei Cuori con frequenza trimestrale.

PROV	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	PREVISTE 2017
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	Vigona	Peraga		1	
VE	137	628_20	Naviglio Brenta	Mira	Malcontenta centro	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
VE	490	652_30	Lusore	Venezia	Marghera	1		
VE	492	574_17	canale dei Cuori	Chioggia	Imbocco Canale Trezze	1		4
PD	505	672_10	Dese	Piombino Dese	Zanganili		1	

Tabella 4.4 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino scolante.

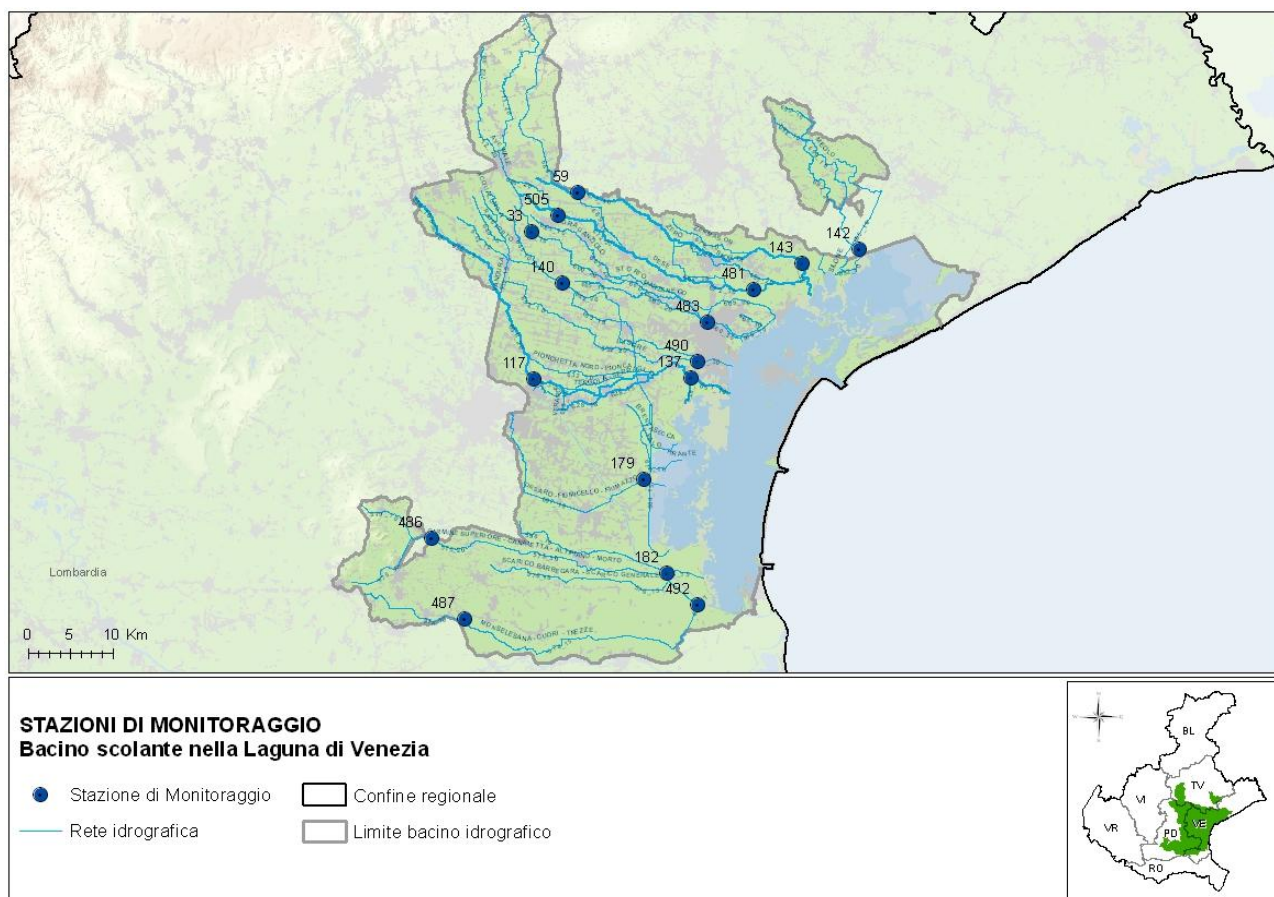


Figura 4.2 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino scolante dal 2014 al 2015.

Nella Tabella 4.5 sono riportati i risultati del monitoraggio dell'anno 2015. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Sono stati riscontrati alcuni valori superiori al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui in due canali del bacino Bonifica Adige Bacchiglione che derivano l'acqua da fuori bacino scolante (Tabella 4.5). Nel 2017 è previsto il monitoraggio con frequenza trimestrale del primo tratto della fossa Monselesana e della stazione posta a chiusura del bacino Bonifica Adige Bacchiglione.

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	PFDaA 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	-	-	-	-	-	-
672_10	FIUME DESE	505	10/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
673_10	FIUME ZERO	59	10/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
642_20	CANALE MUSON VECCHIO	140	10/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
636_20	FIUME TERGOLA	117	10/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
598_15	CANALE SCARICO	182	11/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
598_15	CANALE SCARICO	182	13/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
574_10	CANALE FOSSA MONSELESANA	487	12/05/2015	<10 ⁽¹⁾	39	<10	<10	18	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10
575_20	CANALE ALTIPIANO	486	12/05/2015	<10 ⁽¹⁾	23	13	<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)

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

Tabella 4.5 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino scolante nel 2015.

4.3. BACINO IDROGRAFICO BACCHIGLIONE

Nel bacino Bacchiglione, dal 2013 al 2016, sono stati controllati 23 siti posizionati: lungo l'asta del fiume Bacchiglione, in alcuni affluenti potenzialmente contaminati, in corpi idrici di controllo e 2 siti nel lago di Fimon (Tabella 4.6 e Figura 4.3).

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2013	2014	2015	2016	PREVISTE
VI	46	267_30	Astico	Zugliano	via Molini		1			
VI	48	267_45	Tesina	Bolzano Vicentino	via Strasilia		1			
VI	95	219_35	Bacchiglione	Vicenza	viale Diaz		2			
VI	98	285_20	Retrone	Vicenza	ponte via Maganza	1	3	4	4	4
VI	102	219_43	Bacchiglione	Longare	via Municipio		2	4	4	4
PD	113	219_45	Bacchiglione	Saccolongo	Chiesa Nuova		1	1		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
PD	175	220_17	Cagnola	Bovolenta	ponte		1	1		4
PD	181	219_55	Bacchiglione	Correzzola	Brenta dell'Abbà		1	6	4	4
PD	325	220_15	Bisatto	Cinto Euganeo	Bomba		1	1		
PD	326	219_50	Bacchiglione	Padova	Voltabrusegana		1	1		
VI	462	243_15	Ferrara	Arcugnano	a monte confluenza con 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			
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
PD	1103	220_15	Bisatto	Battaglia Terme	Rivella		1	1		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
VI	2551	267_45	Tesina	T. di Quartesolo	monte confluenza Bacchiglione		2			
VI	310	7	Lago di Fimon	Arcugnano	centro lago in superficie		1			
VI	310	7	Lago di Fimon	Arcugnano	centro lago sul fondo		1			

Tabella 4.6 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino Bacchiglione

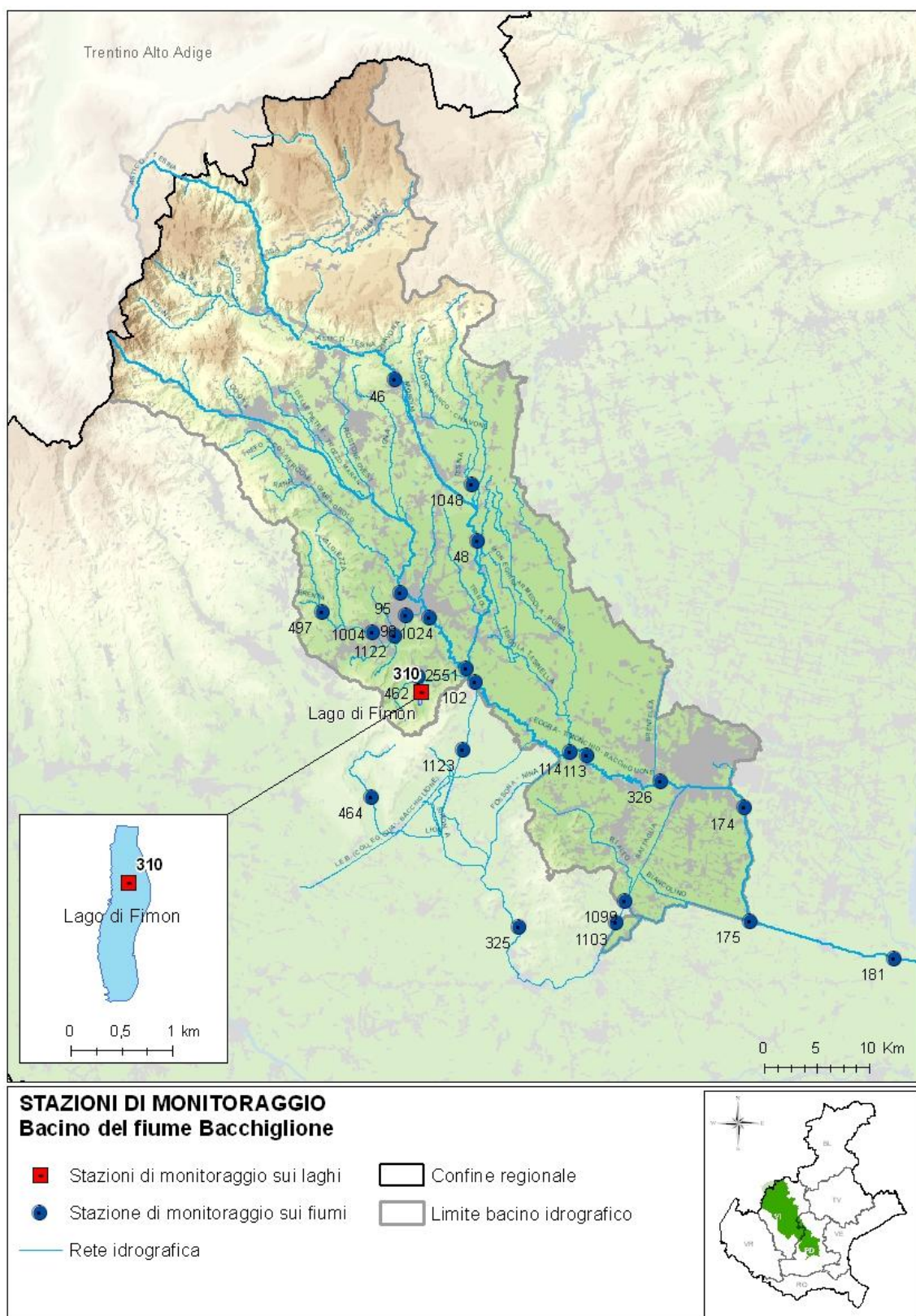


Figura 4.3 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Bacchiglione dal 2013 al 2016

Nella Tabella 4.7 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al biennio 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Sono stati riscontrati diversi valori superiori ai limiti previsti dal Decreto 172/2015, riportati nella Tabella 4.7 ed evidenziati in arancione.

La contaminazione di PFAS, nel bacino Bacchiglione, interessa principalmente i corsi d'acqua Retrone, Bacchiglione e Bisatto. La presenza di PFAS è riconducibile nel Retrone, affluente del Bacchiglione, alla falda drenata direttamente e/o indirettamente dal reticolo idrografico e nel canale Bisatto dall'acqua derivata dal Bacchiglione a valle della confluenza del Retrone. Nel Bacchiglione a Correzzola (stazione n. 181), poco a monte della confluenza nel fiume Brenta, si osserva una riduzione delle concentrazioni (Tabella 4.7).

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	3.000	-	-	-	-	-
285_20	FIUME RETRONE	98	04/03/2015	26	221	73	40	139	39	<10	<10	13	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	17/06/2015	63	504	89	66	71	207	<10	<10	26	<10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	06/08/2015	122	1250	220	118	158	650	<10	<10	60	24	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	02/12/2015	129	979	194	87	131	518	<10	<10	56	18	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	15/03/2016	80	645	144	50	89	361	<10	<10	26	15	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	31/05/2016	71	577	138	57	73	212	<10	<10	26	12	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	10/08/2016	110	389	93	40	55	162	14	<10	20	10	<10	<10
285_20	FIUME RETRONE	98	15/11/2016	76	612	139	54	95	290	<10	<10	29	13	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	18/02/2015	<10 ⁽¹⁾	37	17	<10	<10	33	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	18/05/2015	17	132	33	17	32	73	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	22/07/2015	38	291	61	27	47	137	<10	<10	13	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	17/11/2015	16	134	19	15	39	63	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	22/02/2016	<10 ⁽¹⁾	125	31	22	25	63	<10	<10	10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	23/05/2016	16	140	33	15	24	59	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	19/07/2016	29	182	42	20	28	75	<10	<10	10	<10	<10	<10
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	102	14/11/2016	15	110	50	13	20	56	<10	<10	<10	<10	<10	<10
264_30	FOSSA TESINA PADOVANA	114	16/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	113	16/04/2015	<10 ⁽¹⁾	33	<10	<10	<10	32	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_50	FIUME BACCHIGLIONE	326	20/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	11/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_52	FIUME BACCHIGLIONE	174	11/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	18/02/2015	<10 ⁽¹⁾	20	<10	<10	<10	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	18/05/2015	15	114	32	10	29	58	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	22/07/2015	34	256	62	23	45	126	<10	<10	120	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	17/11/2015	21	139	23	12	35	72	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	22/02/2016	<10 ⁽¹⁾	15	<10	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	23/05/2016	<10 ⁽¹⁾	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	19/07/2016	25	179	40	20	26	69	<10	<10	10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1123	14/11/2016	13	92	43	10	16	42	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	325	27/04/2015	<10 ⁽¹⁾	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_15	CANALE BISATTO	1103	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	22	<10	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10
232_10	CANALE BATTAGLIA	1099	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
220_17	CANALE CAGNOLA	175	07/04/2015	<10 ⁽¹⁾	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	13/01/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	11/02/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	13/04/2015	<10 ⁽¹⁾	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	11/05/2015	<10 ⁽¹⁾	45	<10	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	07/07/2015	<10 ⁽¹⁾	52	<10	<10	<10	29	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	05/10/2015	15	71	16	<10	<10	32	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	18/01/2016	<10 ⁽¹⁾	38	13	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	12/04/2016	<10 ⁽¹⁾	29	14	<10	35	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	12/07/2016	<10 ⁽¹⁾	49	16	<10	<10	19	<10	<10	<10	<10	<10	<10
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	181	10/10/2016	<10 ⁽¹⁾	38	14	<10	<10	16	<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)
(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.7- Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Bacchiglione dal 2015 al 2016

Nella Figura 4.4 è riportata la rappresentazione schematica delle stazioni appartenenti al bacino del fiume Bacchiglione, differenziate in funzione delle concentrazioni di PFAS rinvenute nel periodo 2015 - 2016.

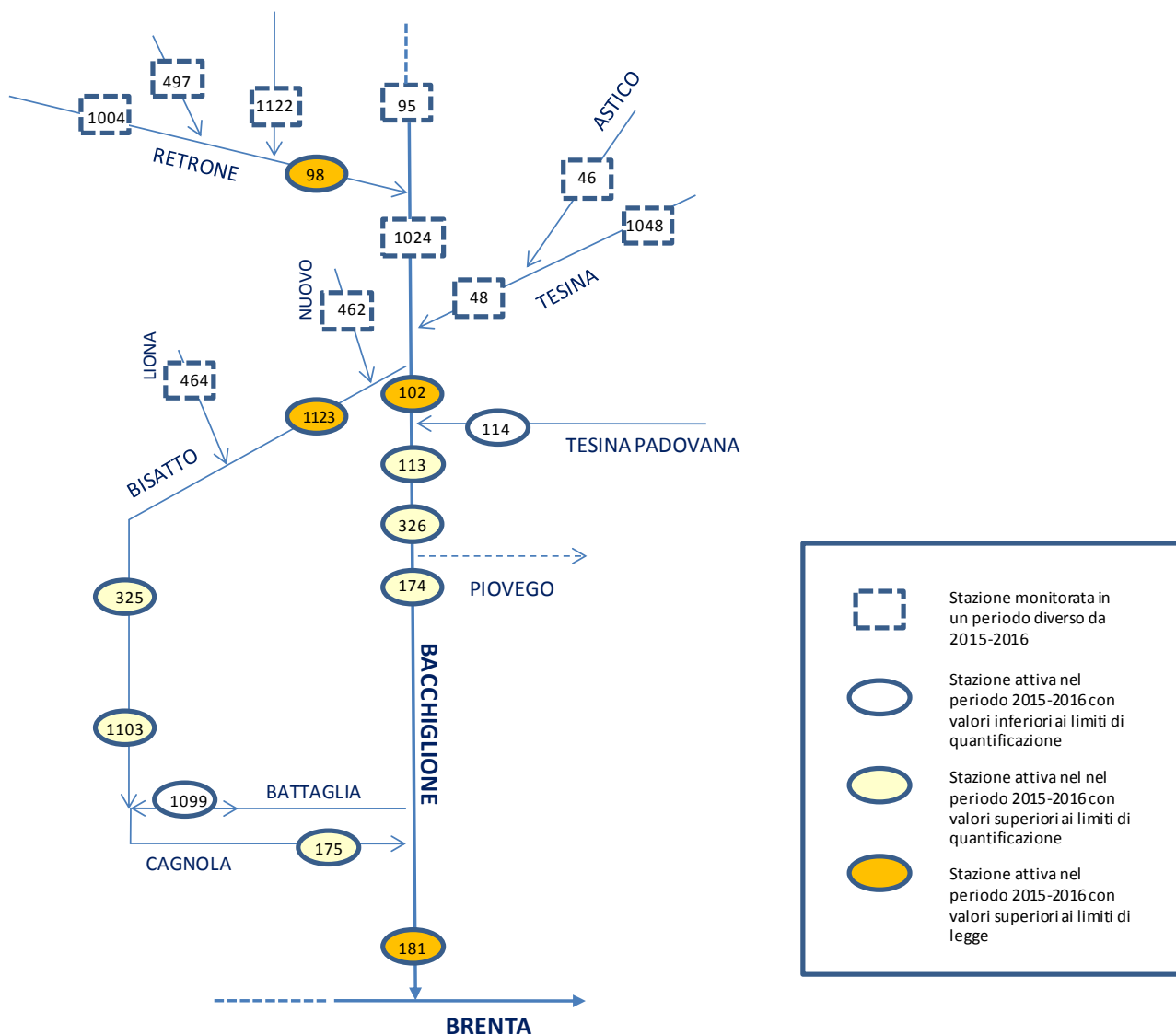


Figura 4.4 – Rappresentazione schematica delle stazioni nel bacino Bacchiglione, periodo 2015-2016.

Nei grafici che seguono è rappresentato l'andamento delle concentrazioni di PFAS da gennaio 2015 a fine 2016 per i seguenti corpi idrici: Retrone (Figura 4.5), canale Bisatto. (Figura 4.6), Bacchiglione a Longare (Figura 4.7), e Bacchiglione a valle di Padova. (Figura 4.8).

Nel 2015 si evidenziava un aumento delle concentrazioni di PFAS nel fiume Retrone che si ripercuoteva sulla qualità dell'acqua a valle, nel 2016 le concentrazioni dei contaminanti sono in calo rispetto al 2015.

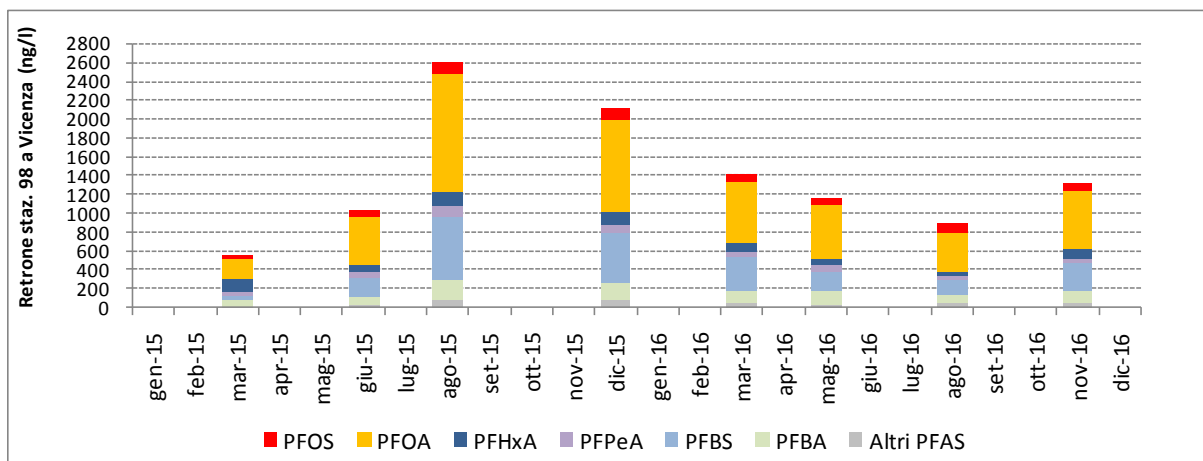


Figura 4.5 – Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel fiume Retrone staz. n. 98 a Vicenza

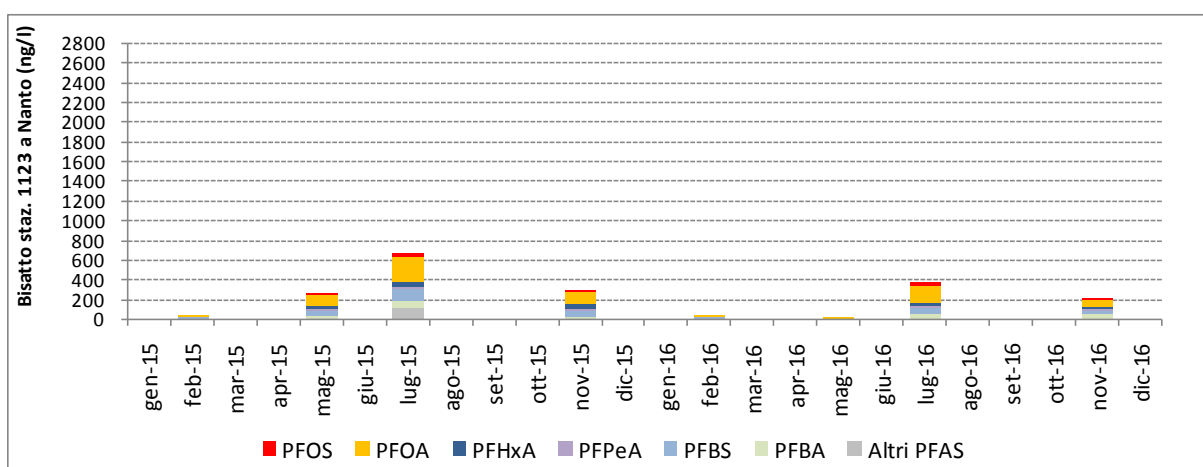


Figura 4.6 – Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Bisatto staz. n. 1123 a Nanto (VI).

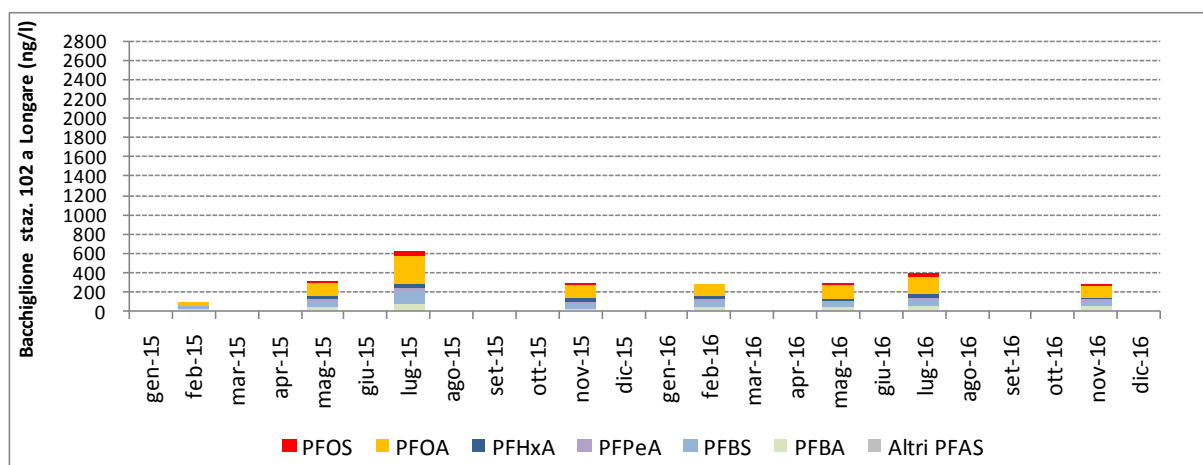


Figura 4.7 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel fiume Bacchiglione staz. 102 a Longare (VI)

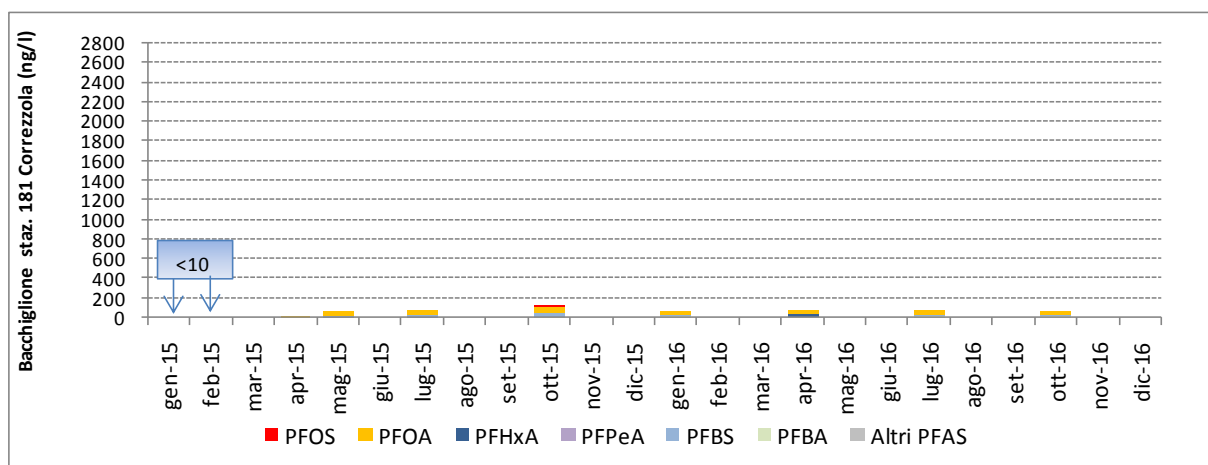


Figura 4.8 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel fiume Bacchiglione staz. n. 181 nel tratto terminale

4.4. BACINO IDROGRAFICO BRENTA

Nel bacino del Brenta, dal 2014 al 2016, sono stati controllati 10 siti posizionati lungo l'asta principale del fiume Brenta e affluenti. Nel 2015 sono stati prelevati due campioni nel lago del Corlo (Tabella 4.8 e Figura 4.9).

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	2016	PREVISTE
BL	28	340_46	Cismon	Fonzaso	A monte del ponte S.S. 50		1		
VI	30	156_35	Brenta	Cismon del Grappa	a monte restituzione centrale Cavilla	1			
VI	52	156_50	Brenta	Tezze sul Brenta	viale Brenta	1	1		
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
VE	436	156_70	Brenta	Chioggia	Ca' Pasqua	2	4	4	4
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 4.8 - Anagrafica dei punti di controllo nei fiumi del bacino Brenta

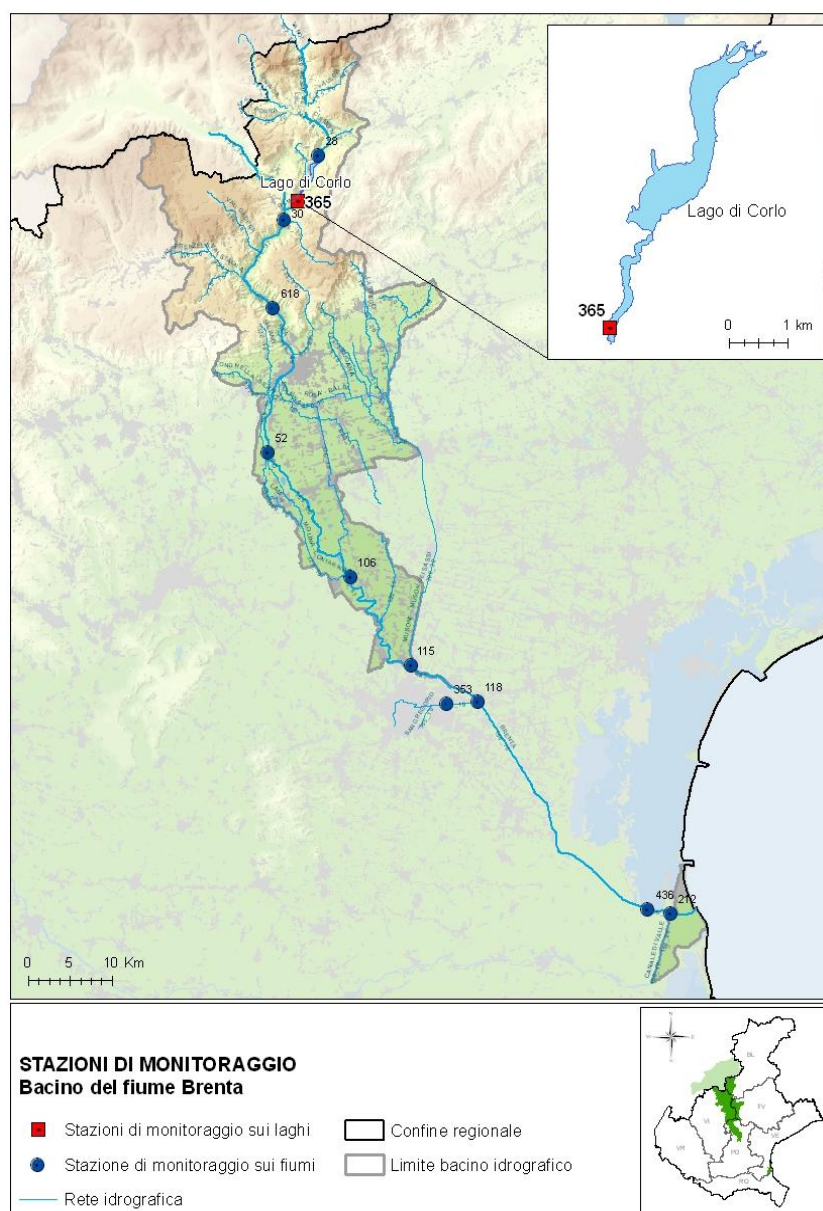


Figura 4.9 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Brenta dal 2014 al 2016.

Nella Tabella 4.9 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al biennio 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Solamente nel tratto terminale del fiume Brenta in particolare a valle o in prossimità della confluenza con i fiumi Gorzone e Bacchiglione, sono stati riscontrati pochi valori superiori al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui.

E' stato registrato un solo valore superiore al limite di quantificazione, ma inferiore allo standard di legge per il PFOA nel canale Piovego che sarà oggetto di monitoraggio con frequenza trimestrale nel 2017.

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	3.000	-	-	-	-	-
340_46	TORRENTE CISON	28	22/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_50	FIUME BRENTA	52	07/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_63	FIUME BRENTA	106	13/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
306_30	T. MUSON DEI SASSI	115	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_65	FIUME BRENTA	118	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
304_10	CANALE PIOVEGO	353	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	20/01/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	21/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

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	3.000	-	-	-	-	-
156_70	FIUME BRENTA	436	14/07/2015	<10 ⁽¹⁾	54	13	<10	14	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	13/10/2015	<10 ⁽¹⁾	37	30	<10	<10	30	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	26/01/2016	<10 ⁽¹⁾	65	27	<10	<10	22	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	26/04/2016	<10 ⁽¹⁾	42	<10	<10	15	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	19/07/2016	<10 ⁽¹⁾	30	18	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
156_70	FIUME BRENTA	436	18/10/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
365	LAGO DEL CORLO	3	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
365	LAGO DEL CORLO	3	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<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)
(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.9 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Brenta dal 2015 al 2016

4.5. BACINO IDROGRAFICO FRATTA-GORZONE

Nel bacino del Fratta Gorzone, dal 2013 al 2016, sono stati controllati 28 siti posizionati: lungo l'asta principale del Fratta Gorzone e in affluenti potenzialmente contaminati (Tabella 4.10 e Figura 4.10).

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2013	2014	2015	2016	PREVISTE
VI	104	161_20	Rio Acquetta	Lonigo	ponte S.P. Lonigo-Montebello		2			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
VR	165	161_25	Fiume Togna	Zimella	S. Stefano-ponte	1	2	4	4	4
VR	170	161_28	Fiume Fratta	Bevilacqua	Ponte S.S.10		2	4	4	4
PD	172	179_20	Scolo Lozzo	Este	Sostegno, ponte	1	1	1		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
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
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
VE	437	161_35	Canale Gorzone	Cavarzere	Valcerere Dolfina		9	4	4	4
VR	440	166_40	Fiume Guà	Zimella	Zimella		2			4
VR	441	166_42	Fiume Guà	Roveredo di Guà	Ponte		2	4	4	4
VR	442	161_28	Fiume Fratta	Cologna Veneta	1000 m 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
VI	494	173_15	Torrente Poscola	Montecchio M.	Ponte via Pineta	1	2	4	4	4
VI	1022	171_10	Fiume Brendola	Brendola	Ponte In Via Madonna dei Prati		2			4
VR	1115	215_10	Canale L.E.B.	Belfiore	Lutaldo		2			
VR	2102	161_25	Fiume Togna	Cologna Veneta	350 m a monte canale LEB	5	12	12	18	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
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			
VR	3202	210_10	Collettore Zerpano	Cologna Veneta	Il Palù		2			
VR	3204	196_20	S. Dugale Terrazzo	Terrazzo	Terrazzo		2			
PD	1154	192_10	scolo Vampadore	Megliadino S. Vitale	Botte					4
PD	1155	164_10	scolo Navegale	Pozzonovo	Mina					4

Tabella 4.10 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Fratta Gorzone

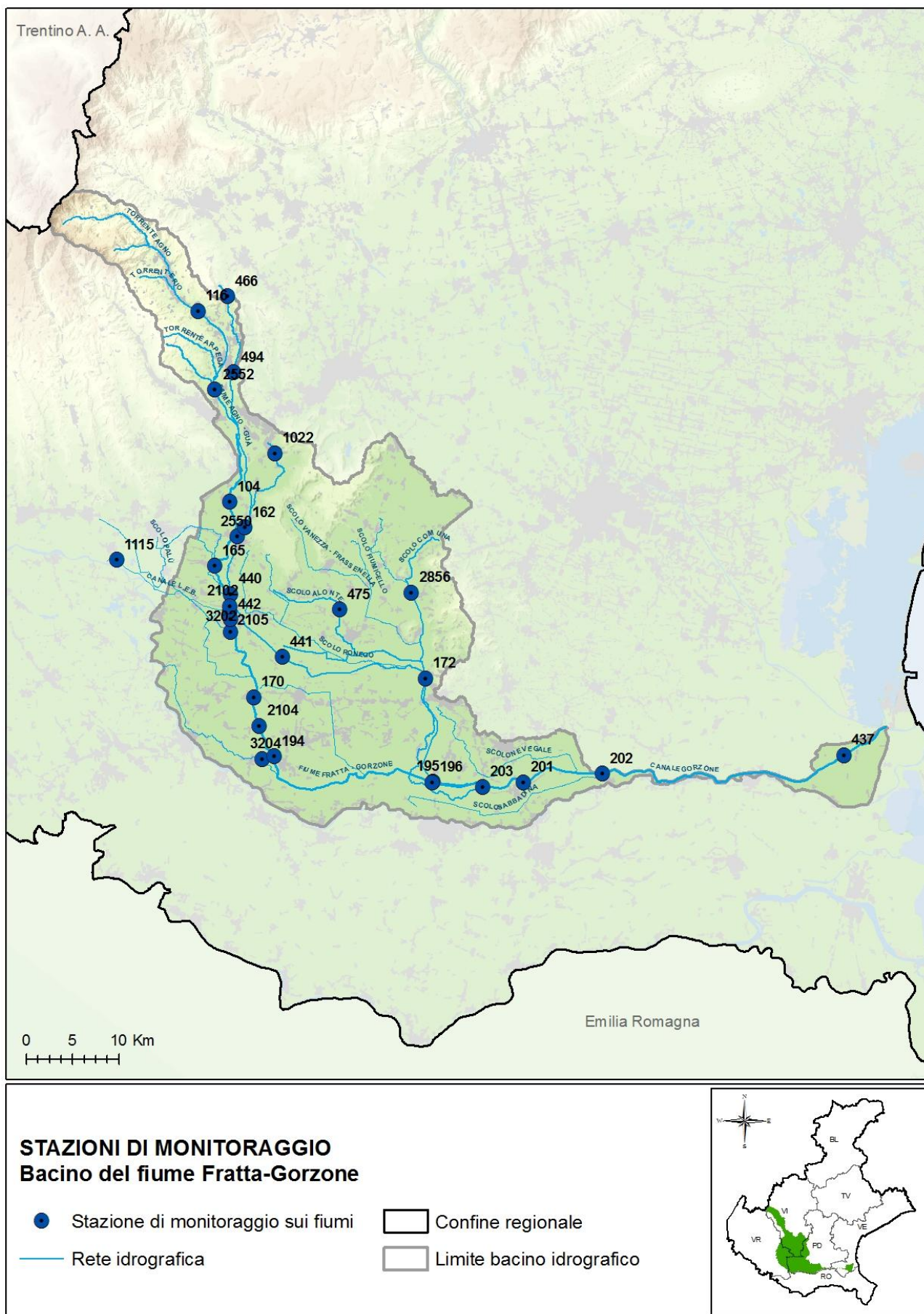


Figura 4.10 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Fratta Gorzone dal 2013 al 2016

Nella Tabella 4.11 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al biennio 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Si evidenzia che la contaminazione da PFAS interessa la maggior parte dei corpi idrici del bacino del Fratta Gorzone.

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	7.000	3.000	1.000	3.000						
161_25	FIUME TOGNA	165	17/02/2015	<10 ⁽¹⁾	28	68	20	24	366	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	21/04/2015	14	215	155	88	70	160	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	14/07/2015	39	549	289	147	151	214	<10	<10	35	21	11	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	13/10/2015	20	446	278	180	218	201	<10	<10	31	19	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	26/01/2016	<10 ⁽¹⁾	22	450	450	373	284	<10	<10	260	70	885	22
161_25	FIUME TOGNA	165	26/04/2016	23	470	222	128	126	185	<10	<10	31	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	19/07/2016	25	414	259	154	123	153	<10	<10	33	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	165	18/10/2016	21	671	325	162	174	163	<10	<10	12	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/01/2015	15	285	141	88	91	101	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/02/2015	<10 ⁽¹⁾	453	38	81	69	105	<10	<10	16	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/03/2015	<10 ⁽¹⁾	133	82	72	47	43	<10	<10	15	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	15/04/2015	33	513	308	146	137	120	<10	<10	27	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	13/05/2015	25	432	211	86	111	143	<10	<10	25	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	03/06/2015	32	428	218	137	138	200	<10	<10	32	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	08/07/2015	20	232	108	61	70	75	<10	<10	15	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	29/07/2015	120	259	140	91	75	130	<10	<10	25	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/09/2015	14	275	134	80	71	124	<10	<10	19	11	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/10/2015	33	494	250	131	124	217	<10	<10	30	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	11/11/2015	17	404	214	108	107	190	<10	<10	22	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	16/12/2015	19	422	217	126	116	215	<10	<10	38	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	27/01/2016	<10 ⁽¹⁾	59	89	45	32	166	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	22/02/2016	28	514	324	102	112	223	<10	<10	41	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/03/2016	18	357	223	105	119	173	<10	<10	22	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	20/04/2016	21	530	276	148	122	249	<10	<10	38	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	18/05/2016	18	346	214	115	96	109	<10	<10	16	10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	15/06/2016	15	287	175	77	83	106	<10	<10	21	<10	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	13/07/2016	26	479	265	157	120	154	<10	<10	36	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	31/08/2016	29	573	289	146	154	194	<10	<10	34	17	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	14/09/2016	21	466	221	117	114	155	<10	<10	26	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	28/09/2016	30	471	224	141	141	152	<10	<10	35	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	05/10/2016	33	437	230	160	129	149	<10	<10	46	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	12/10/2016	21	540	261	138	143	147	<10	<10	<10	16	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	17/10/2016	19	640	299	149	161	158	<10	<10	11	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	26/10/2016	25	560	275	137	150	144	<10	<10	10	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	09/11/2016	18	554	298	184	146	213	<10	<10	34	15	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	23/11/2016	15	506	282	147	149	204	<10	<10	34	13	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	05/12/2016	15	533	274	132	142	135	<10	<10	40	14	<10	<10
161_25	FIUME TOGNA	2102	21/12/2016	20	555	278	137	147	227	<10	<10	42	15	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/01/2015	<10 ⁽¹⁾	30	175	23	38	300	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/02/2015	<10 ⁽¹⁾	145	33	38	45	301	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/03/2015	<10 ⁽¹⁾	20	29	14	18	267	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	15/04/2015	<10 ⁽¹⁾	90	57	51	60	818	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	13/05/2015	10	41	38	29	190	811	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	03/06/2015	10	41	120	59	87	454	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	08/07/2015	<10 ⁽¹⁾	20	204	31	17	121	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	29/07/2015	11	23	67	49	26	258	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/09/2015	17	141	414	70	65	492	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/10/2015	11	37	769	37	26	237	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	11/11/2015	10	31	184	34	18	168	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	16/12/2015	<10 ⁽¹⁾	23	30	32	16	136	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	27/01/2016	19	582	336	168	161	185	<10	<10	40	15	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	22/02/2016	<10 ⁽¹⁾	147	132	65	47	158	<10	<10	13	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/03/2016	11	121	275	57	43	208	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	20/04/2016	<10 ⁽¹⁾	108	111	62	31	239	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	18/05/2016	14	102	795	63	39	190	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	15/06/2016	22	242	681	104	88	322	<10	<10	24	<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	7.000	3.000	1.000	3.000						
161_28	FIUME FRATTA	2105	13/07/2016	<10 ⁽¹⁾	33	185	45	17	104	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	31/08/2016	10	53	73	23	25	124	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	14/09/2016	35	37	28	19	21	129	<10	<10	<10	19	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	28/09/2016	13	27	29	25	21	144	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	05/10/2016	16	46	34	33	30	157	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	12/10/2016	<10 ⁽¹⁾	57	53	27	27	177	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	17/10/2016	11	190	225	73	71	327	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	26/10/2016	<10 ⁽¹⁾	101	588	38	35	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	09/11/2016	<10 ⁽¹⁾	48	35	29	21	183	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	23/11/2016	<10 ⁽¹⁾	59	48	23	23	99	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	05/12/2016	<10 ⁽¹⁾	63	56	24	25	122	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	2105	21/12/2016	<10 ⁽¹⁾	21	31	19	17	179	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	17/02/2015	<10 ⁽¹⁾	160	144	77	67	113	<10	<10	14	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	21/04/2015	<10 ⁽¹⁾	15	245	20	22	619	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	14/07/2015	<10 ⁽¹⁾	33	304	35	35	260	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	13/10/2015	<10 ⁽¹⁾	67	1350	91	47	469	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	26/01/2016	<10 ⁽¹⁾	52	87	50	31	237	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	26/04/2016	<10 ⁽¹⁾	55	454	32	23	163	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	19/07/2016	<10 ⁽¹⁾	27	246	36	14	131	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	170	18/10/2016	<10 ⁽¹⁾	79	167	32	31	161	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	20/01/2015	<10 ⁽¹⁾	19	134	19	18	241	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	17/02/2015	<10 ⁽¹⁾	26	70	20	26	337	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	21/04/2015	<10 ⁽¹⁾	18	266	21	26	357	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	19/05/2015	<10 ⁽¹⁾	41	122	36	176	1080	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	14/07/2015	<10 ⁽¹⁾	27	267	30	39	244	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	14/10/2015	<10 ⁽¹⁾	42	485	37	58	349	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	26/01/2016	<10 ⁽¹⁾	56	91	47	32	190	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	26/04/2016	<10 ⁽¹⁾	48	434	24	18	115	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	19/07/2016	<10 ⁽¹⁾	19	187	33	13	128	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	FIUME FRATTA	194	18/10/2016	<10 ⁽¹⁾	86	178	37	33	192	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	CANALE GORZONE	196	17/02/2015	<10 ⁽¹⁾	37	59	22	25	276	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_28	CANALE GORZONE	196	17/03/2015	<10 ⁽¹⁾	31	48	22	32	454	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	24/03/2015	<10 ⁽¹⁾	44	54	34	17	27	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	16/06/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	11/08/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	03/12/2015	<10 ⁽¹⁾	130	79	42	37	79	<10	<10	16	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	14/03/2016	<10 ⁽¹⁾	159	93	39	45	96	<10	<10	11	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	20/06/2016	<10 ⁽¹⁾	55	33	13	12	26	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	09/08/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
182_10	SCOLO ALONTE	475	12/12/2016	<10 ⁽¹⁾	180	105	55	47	79	<10	<10	14	<10	<10	<10
179_20	SCOLO LOZZO	172	27/04/2015	<10 ⁽¹⁾	16	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
179_30	CANALE MASINA	195	27/04/2015	<10 ⁽¹⁾	20	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	16/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	15/06/2015	13	<10	441	119	15	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	17/08/2015	<10 ⁽¹⁾	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	09/12/2015	<10 ⁽¹⁾	23	61	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	22/03/2016	<10 ⁽¹⁾	23	70	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	14/06/2016	<10 ⁽¹⁾	15	28	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	03/08/2016	26	26	246	<10	<10	17	<10	<10	<10	<10	<10	<10
173_20	TORRENTE POSCOLA	494	13/12/2016	<10 ⁽¹⁾	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	24/03/2015	<10 ⁽¹⁾	57	39	20	14	40	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	16/06/2015	30	364	161	101	88	243	<10	<10	26	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	11/08/2015	22	318	131	64	70	184	<10	<10	17	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	03/12/2015	19	281	134	73	76	189	<10	<10	22	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	14/03/2016	<10 ⁽¹⁾	111	56	23	23	76	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	20/06/2016	<10 ⁽¹⁾	57	33	13	12	29	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	09/08/2016	41	263	104	53	51	126	<10	<10	14	<10	<10	<10
166_40	FIUME GUÀ	2550	12/12/2016	14	266	125	52	52	138	<10	<10	16	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	22/04/2015	<10 ⁽¹⁾	68	43	17	14	109	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	20/07/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	28/09/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	01/12/2015	19	316	142	67	74	164	<10	<10	23	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	06/04/2016	<10 ⁽¹⁾	28	16	<10	<10	12	<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	7.000	3.000	1.000	3.000						
166_42	FIUME GUÀ	441	05/07/2016	13	156	84	33	38	91	<10	<10	10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	26/09/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
166_42	FIUME GUÀ	441	14/12/2016	17	275	125	49	61	57	<10	<10	15	<10	<10	<10
166_50	S. CATERINA	203	27/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	20/01/2015	<10 ⁽¹⁾	22	53	17	14	95	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	17/02/2015	<10 ⁽¹⁾	28	38	15	14	113	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	21/04/2015	<10 ⁽¹⁾	21	95	13	<10	88	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	14/07/2015	<10 ⁽¹⁾	27	88	15	26	124	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	14/10/2015	<10 ⁽¹⁾	46	540	39	29	174	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	19/01/2016	<10 ⁽¹⁾	71	69	38	25	114	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	26/04/2016	<10 ⁽¹⁾	58	132	17	17	62	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	19/07/2016	<10 ⁽¹⁾	16	100	<10	<10	43	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	201	18/10/2016	<10 ⁽¹⁾	86	75	25	26	103	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	202	17/02/2015	<10 ⁽¹⁾	30	43	16	14	128	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_30	CANALE GORZONE	202	17/03/2015	<10 ⁽¹⁾	20	24	<10	20	115	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	20/01/2015	<10 ⁽¹⁾	14	33	13	<10	84	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	21/04/2015	<10 ⁽¹⁾	21	127	<10	<10	107	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	14/07/2015	<10 ⁽¹⁾	33	53	16	21	121	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	13/10/2015	<10 ⁽¹⁾	37	232	20	18	88	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	26/01/2016	<10 ⁽¹⁾	89	110	42	30	145	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	26/04/2016	<10 ⁽¹⁾	40	164	16	18	66	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	19/07/2016	<10 ⁽¹⁾	27	99	17	<10	55	<10	<10	<10	<10	<10	<10
161_35	CANALE GORZONE	437	18/10/2016	<10 ⁽¹⁾	56	48	18	18	71	<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)
(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.11 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Fratta Gorzone dal 2015 al 2016

Nella Figura 4.11 è riportata la rappresentazione schematica delle stazioni, appartenenti al bacino Fratta Gorzone differenziate in funzione delle concentrazioni di PFAS rinvenute nel periodo 2015-2016.

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 4.11). Le maggiori concentrazioni si osservano infatti sul Togna e sul Guà.

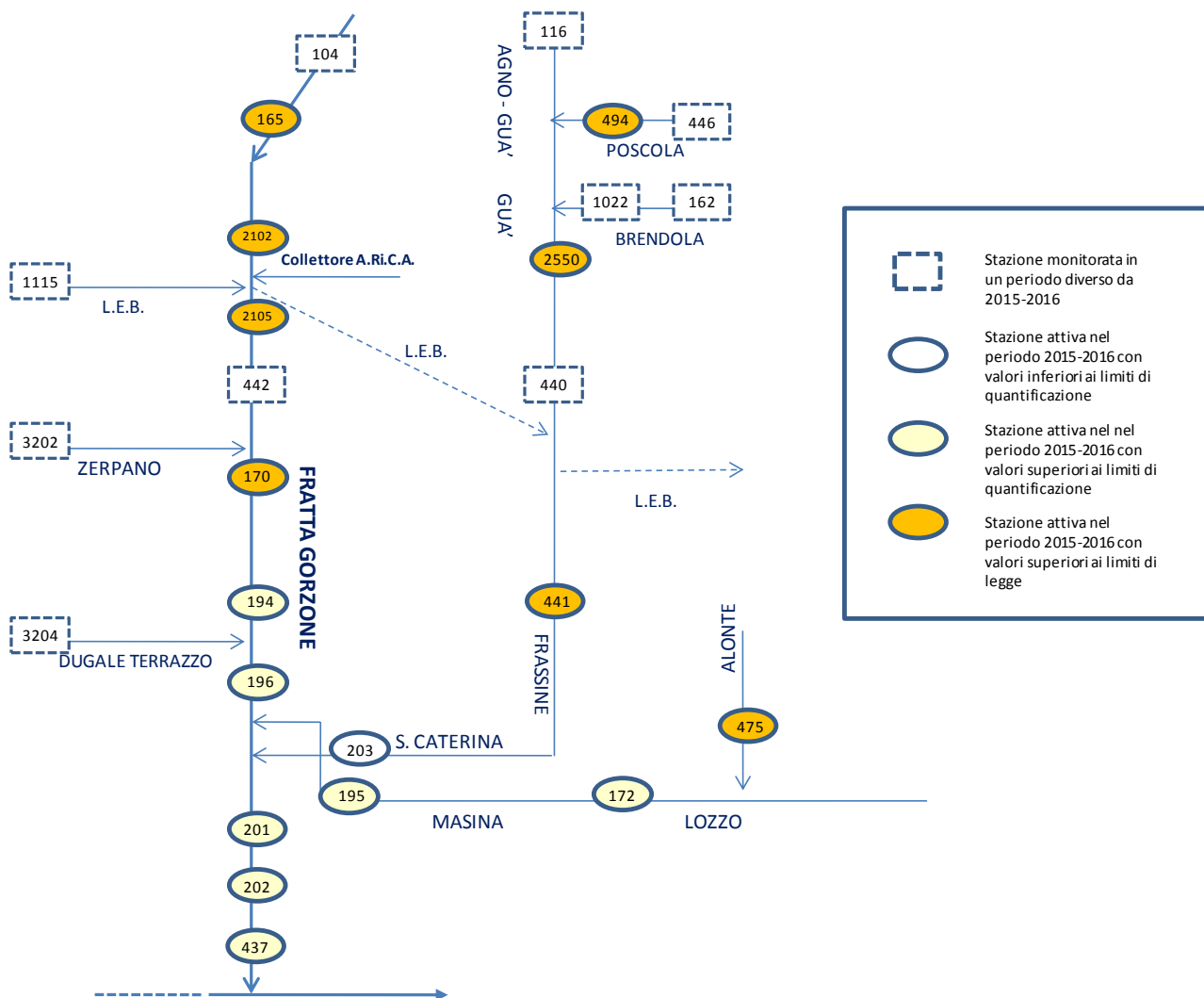


Figura 4.11 – Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Fratta Gorzone monitorate dal 2015 al 2016

Nella Figura 4.12 è rappresentata l'evoluzione temporale delle concentrazioni di PFAS, dal 2015 al 2016 nello scarico A.Ri.C.A.,

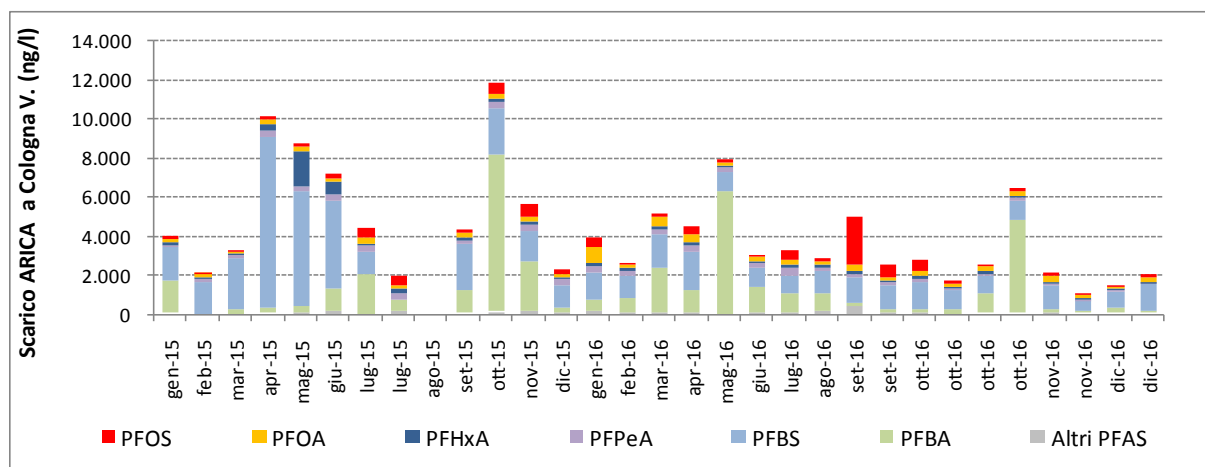


Figura 4.12 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nello scarico A.Ri.C.A.

Nei grafici sottostanti è rappresentata l'evoluzione temporale delle concentrazioni di PFAS, dal 2013 al 2016 nelle stazioni: subito a monte dello scarico A.Ri.C.A e della confluenza del L.E.B. (Figura 4.13), subito a valle dello scarico e della confluenza del L.E.B. (Figura 4.14), nelle stazioni lungo l'asta del Fratta Gorzone (Figura 4.15 - Figura 4.16 - Figura 4.17 - Figura 4.18).

Dai grafici si evince un andamento variabile e un aumento della presenza dei PFAS a 4 atomi di carbonio (PFBS, PFBA), in calo dopo la seconda metà del 2016 per le opere di contenimento intraprese.

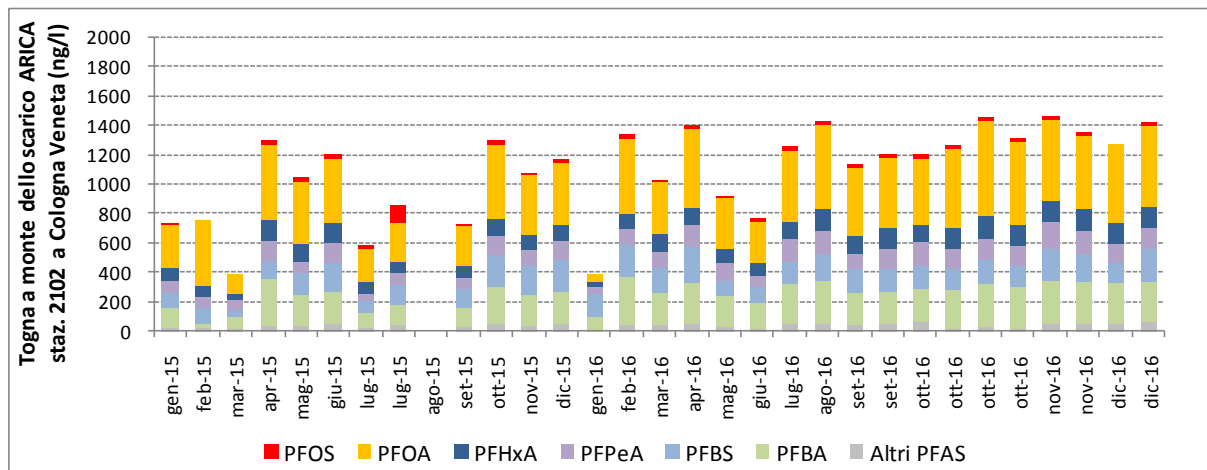


Figura 4.13 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nel Togna staz. n. 2102 a monte dello scarico A.Ri.C.A. (VR)

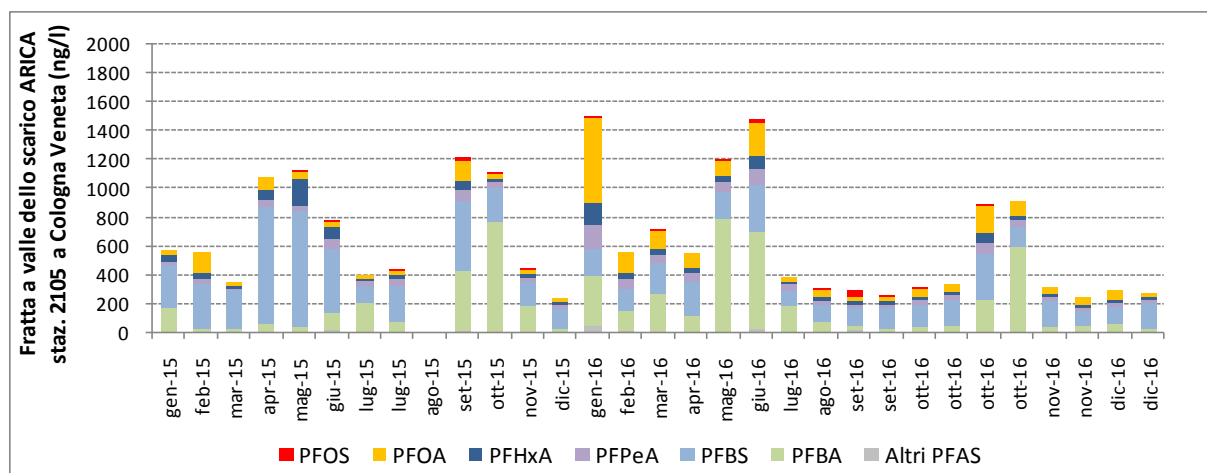


Figura 4.14 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Fratta staz. n. 2105 subito a valle dello scarico A.Ri.C.A. e della confluenza del canale L.E.B (VR).

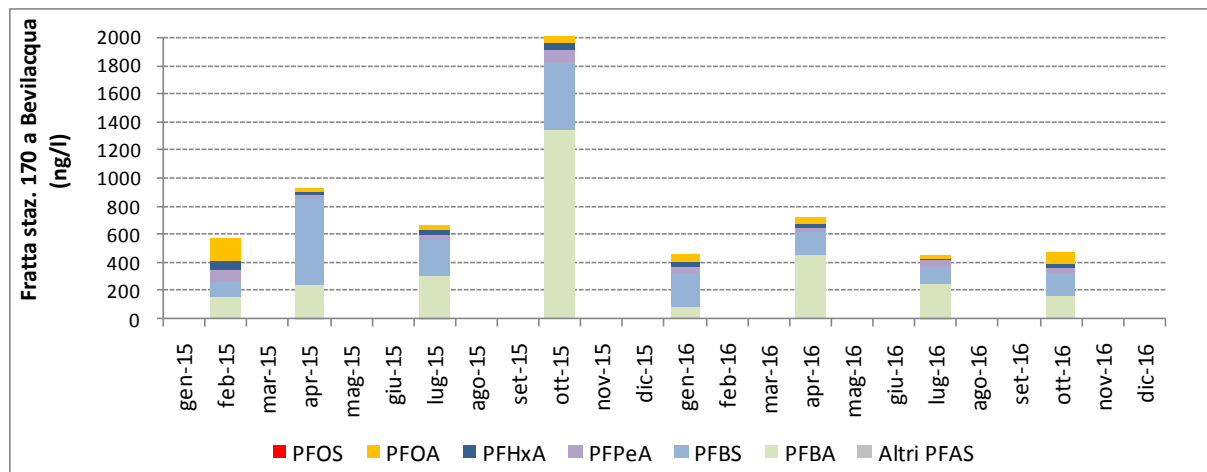


Figura 4.15 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nel Fratta staz. n. 170 a Bevilacqua (VR)

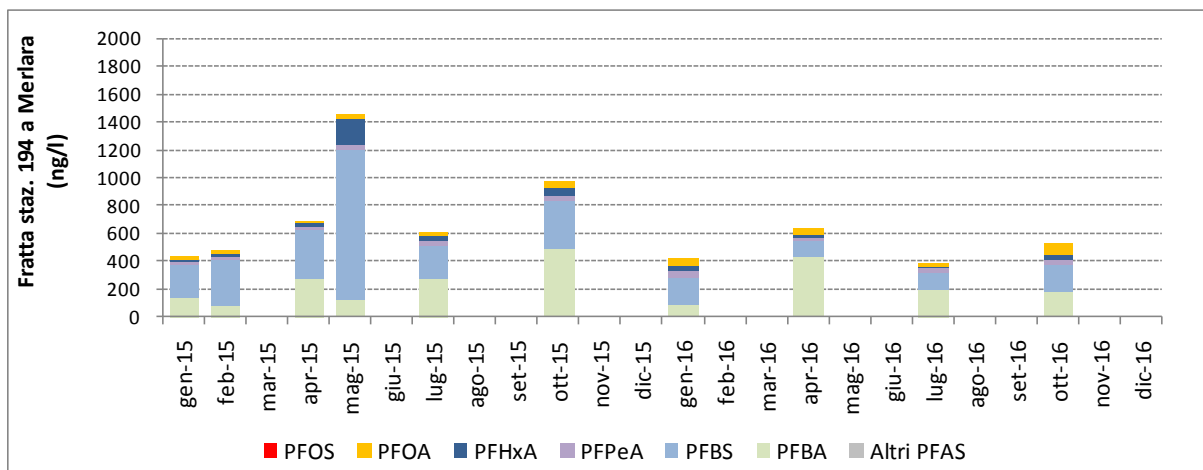


Figura 4.16 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nel Fratta staz. n. 194 a Merlara (PD)

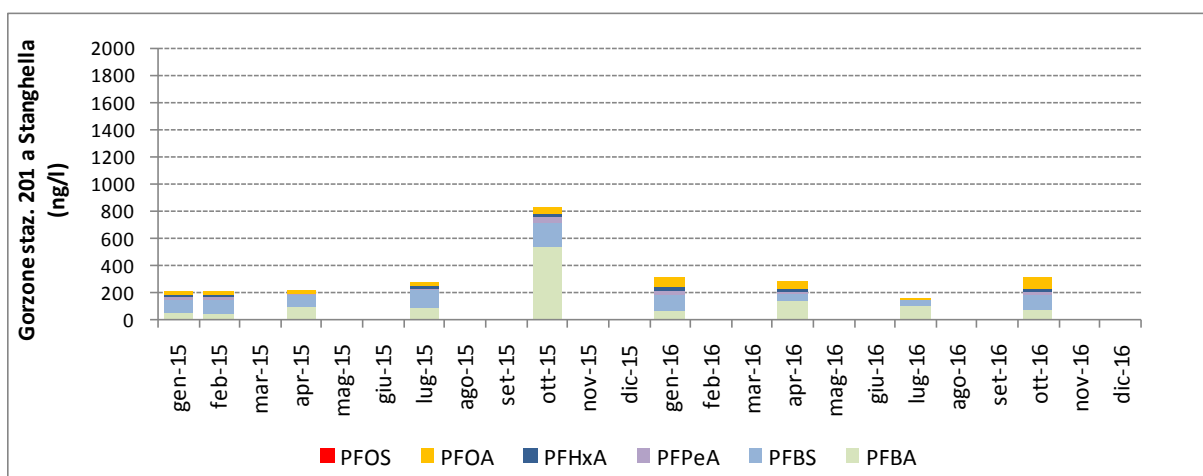


Figura 4.17 - Andamento delle concentrazioni di PFAS nel Gorzone staz. n. 201 a Stanghella (PD)

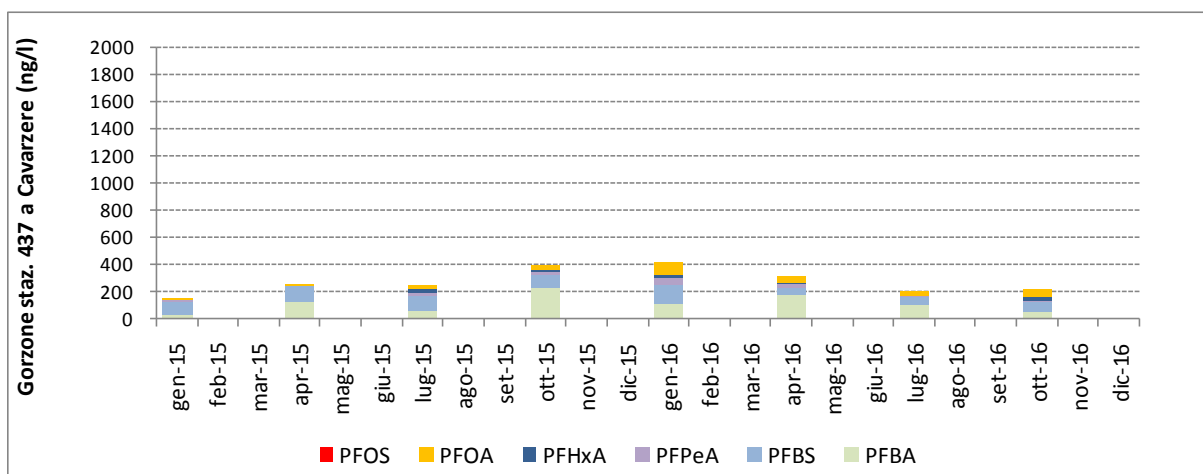


Figura 4.18 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Gorzone (tratto Terminale) staz. n. 437 a Cavarzere (VE)

Per quanto riguarda il Poscola (Figura 4.19), le concentrazioni misurate mostrano una tendenza alla diminuzione al contrario del Guà (Figura 4.20 - Figura 4.21). In questo sistema si evidenzia una diversa distribuzione dei PFAS e una presenza significativa di PFOA nel Guà.

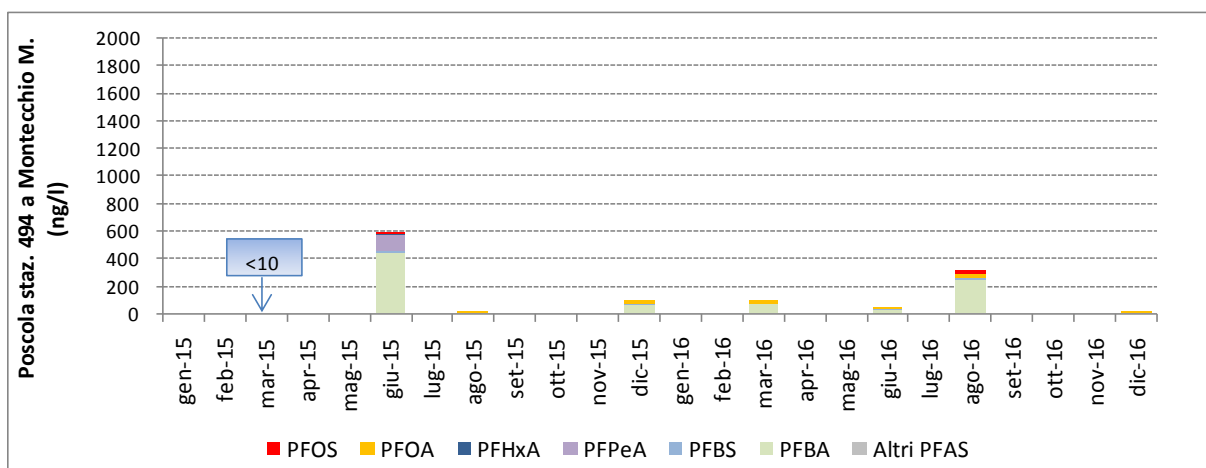


Figura 4.19 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Poscola staz. 494 a Montecchio Maggiore (VI)

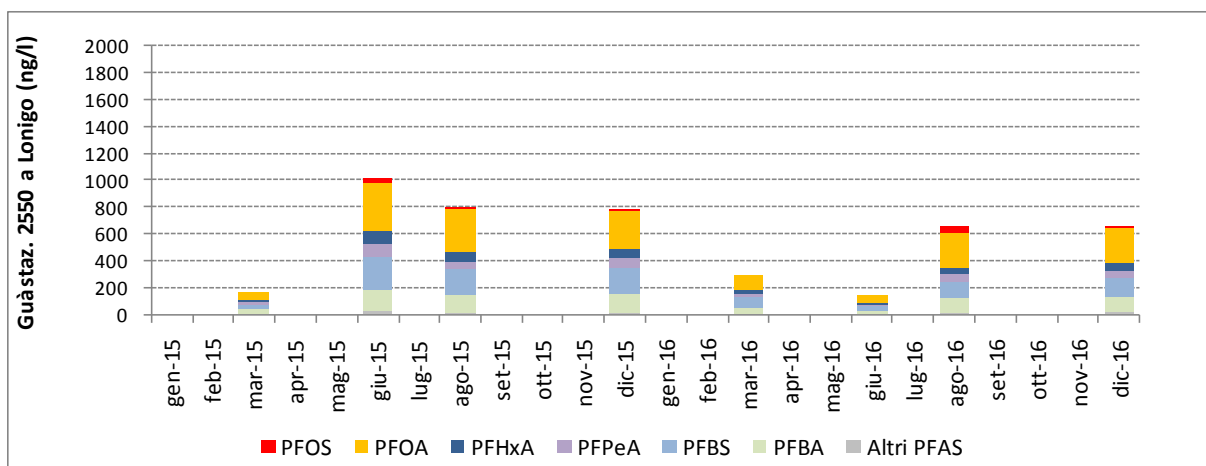


Figura 4.20 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Guà staz. n. 2550 a Lonigo (VI)

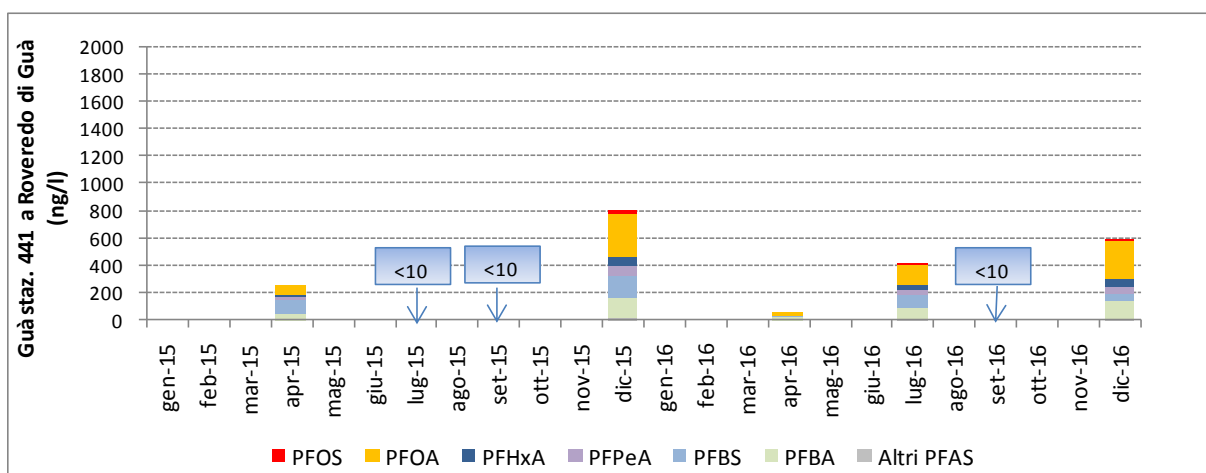


Figura 4.21 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nel Guà staz. n. 441 a Roveredo di Guà (VR)

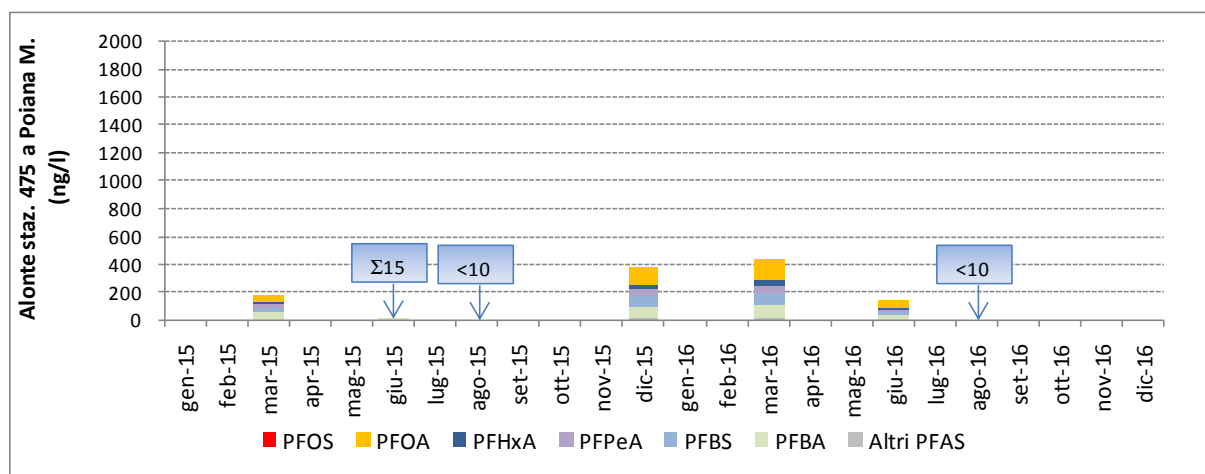


Figura 4.22 - Andamento nel tempo delle concentrazioni di PFAS nello scolo Alonte staz. n. 475 a Poiana Maggiore (VI)

4.6. BACINO IDROGRAFICO LIVENZA

Nel bacino del Livenza sono stati controllati 6 siti posizionati lungo le aste principali del bacino (Tabella 4.12 e Figura 4.23).

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	2016	PREVISTE 2017
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
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			

Tabella 4.12 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Livenza

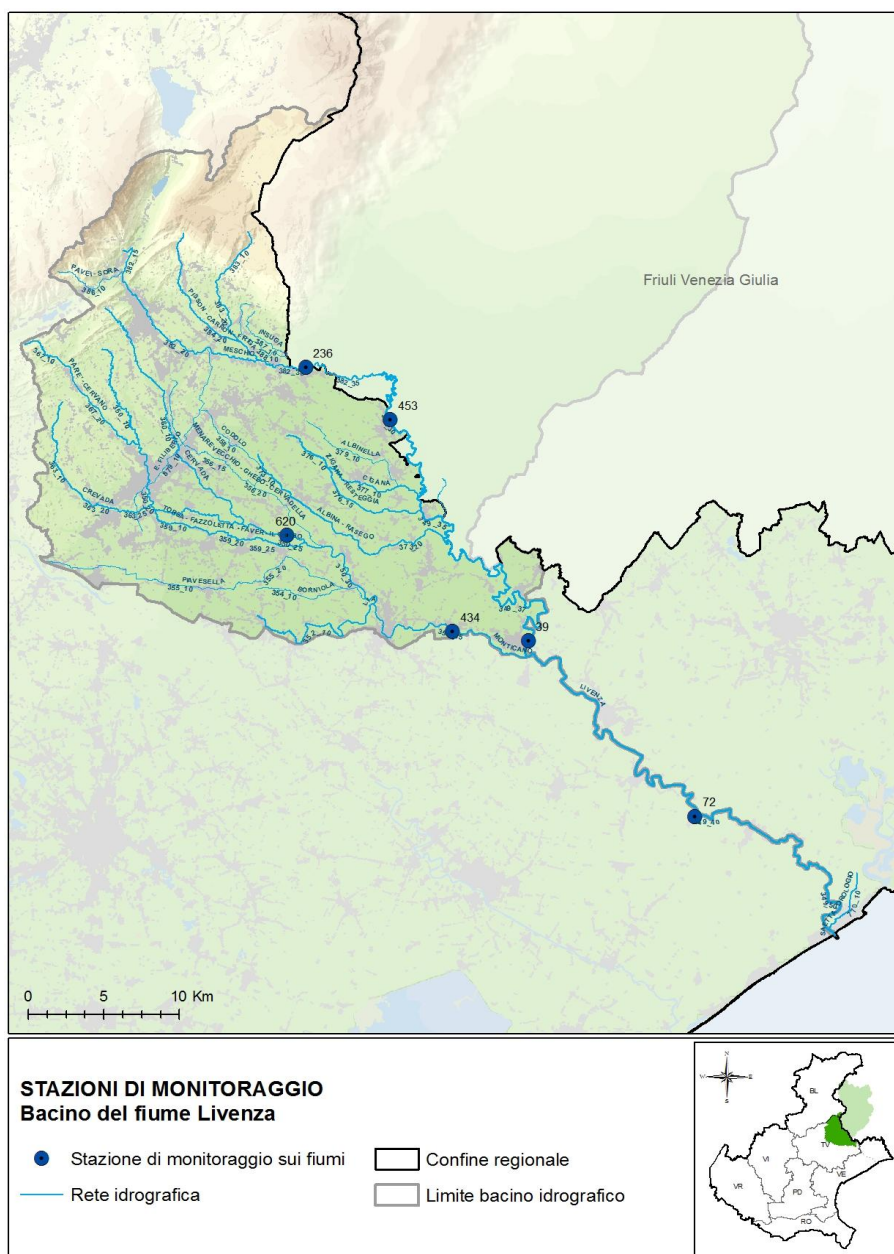


Figura 4.23 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Livenza dal 2014 al 2016

Nella Tabella 4.13 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al biennio 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Non sono stati riscontrati valori superiori 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	3.000	-	-	-	-	-
349_40	FIUME LIVENZA	72	26/01/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	27/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	21/07/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	20/10/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	01/02/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	19/04/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	26/07/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
349_40	FIUME LIVENZA	72	25/10/2016	<10 ⁽¹⁾	<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)
(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.13 - Risultati del monitoraggio dei fiumi nel bacino Livenza anni 2015-2016

4.7. BACINO IDROGRAFICO PIAVE

Nel bacino del Piave, dal 2014 al 2015, 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 4.14 e Figura 4.24).

PROV.	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	PREVISTE
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
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 confluenze nel Piave		1	
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 4.14 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino del Piave

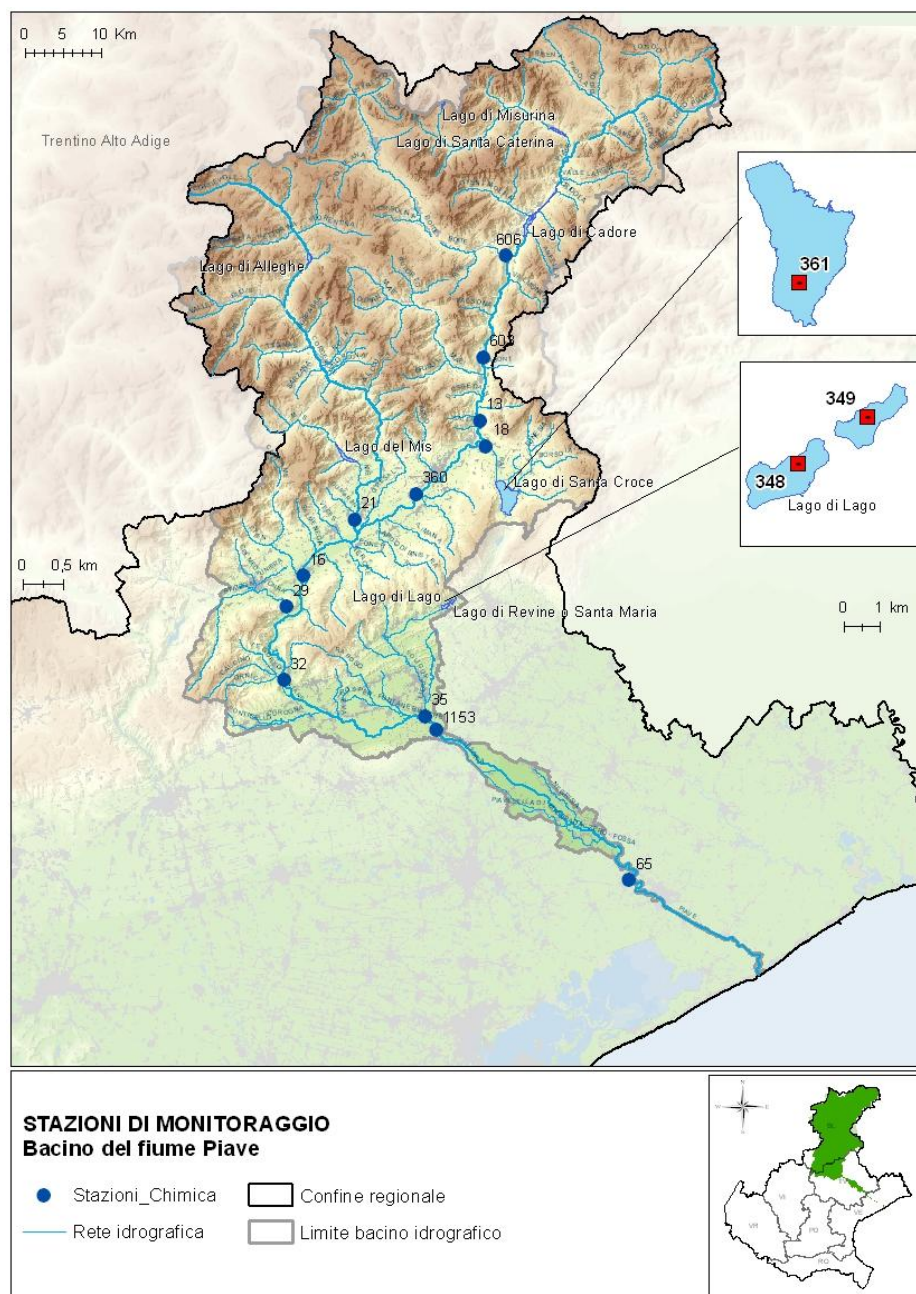


Figura 4.24 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Piave dal 2014 al 2015

Nella Tabella 4.15 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi all'anno 2015. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

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_40	FIUME PIAVE	13	30/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_42	FIUME PIAVE	16	01/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
467_10	TORRENTE RAI	18	30/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
430_48	TORRENTE CORDEVOLE	21	07/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
413_20	TORRENTE SONNA	29	07/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_48	FIUME PIAVE	32	07/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_42	FIUME PIAVE	360	07/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
389_38	FIUME PIAVE	603	25/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

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	-	-	-	-	-	-
493_38	TORRENTE BOITE	606	25/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
8	ALLEGHE	373	27/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
8	ALLEGHE	373	27/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
9	SANTA CATERINA	362	15/06/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
9	SANTA CATERINA	362	15/06/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
17	MISURINA	374	18/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
17	MISURINA	374	18/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2	SANTA CROCE	361	08/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
2	SANTA CROCE	361	08/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4	CENTRO CADORE	364	22/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
4	CENTRO CADORE	364	22/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
5	MIS	363	14/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
5	MIS	363	14/04/2015	<10 ⁽¹⁾	<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)
(1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.15 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Piave, anno 2015

4.8. BACINO IDROGRAFICO FISSERO - TARTARO - CANALBIANCO

Nel bacino del Fissero Tartaro Canal Bianco, dal 2014 al 2016, sono stati controllati 9 siti posizionati lungo le aste principali del bacino (Tabella 4.16 e Figura 4.25).

PROV.	COD. STAZ.	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	2016	PREVISTE
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 Baruchella	Zelo	1			
RO	225	30_15	Po di Levante	Porto Viro	1000 m a valle del ponte Scoda			3	
RO	223	58_10	Nuovo Adigetto	Adria	Grignella	1			
RO	224	41_10	Collettore Padano Polesano	Adria	ponte Chieppara	1			
RO	610	30_15	Canalbianco	Adria	centro commerciale il Porto	1			
RO	1100	50_10	Scolo Poazzo	Polesella	Raccano		1		
RO	1161	50_10	Scolo Poazzo	Canaro	Ponte via Vittorio Emanuele II		1		4

Tabella 4.16 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco

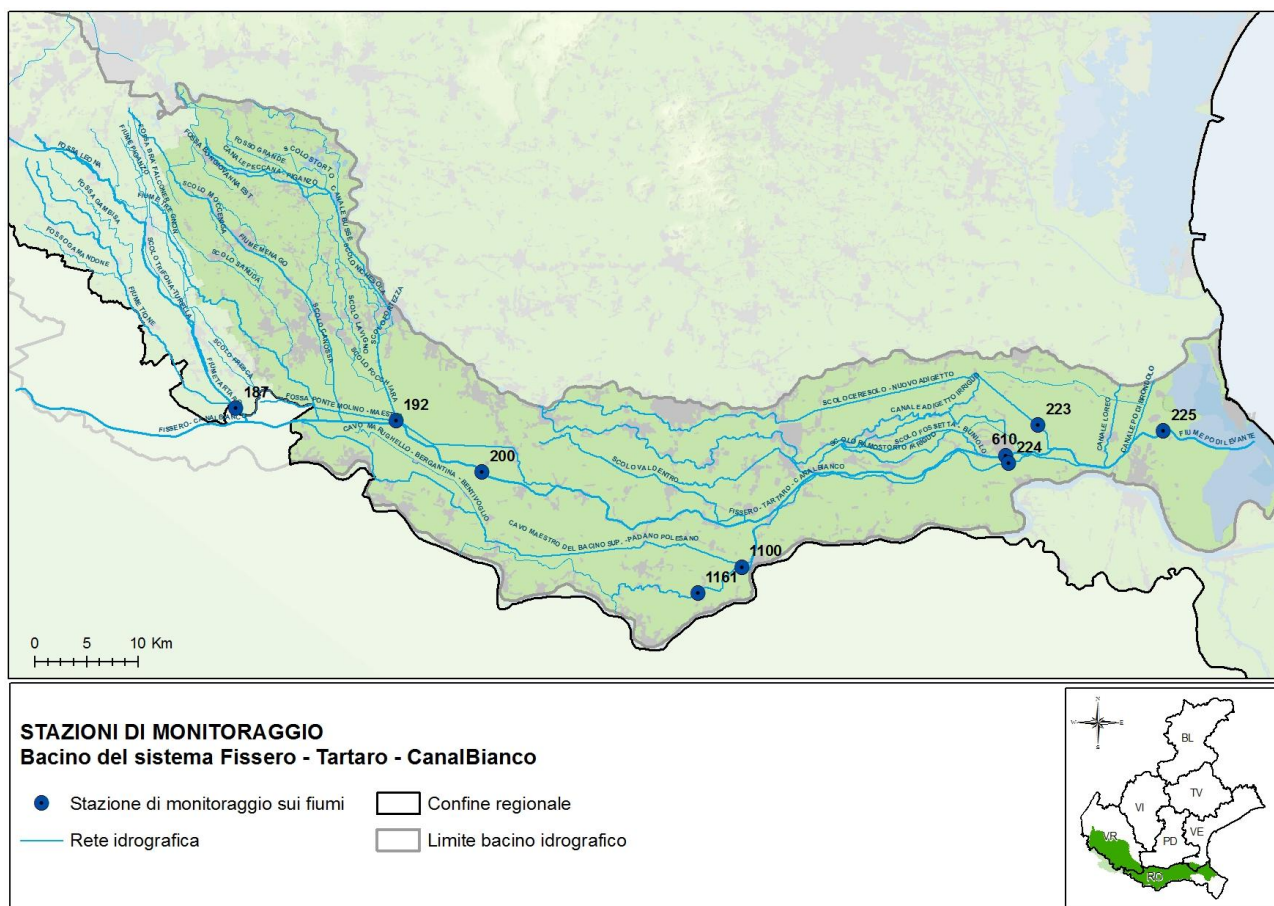


Figura 4.25 - Rappresentazione dei punti di controllo nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco dal 2014 al 2016

Nella Tabella 4.17 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Sono stati riscontrati alcuni valori superiori al limite di quantificazione, ma inferiori agli standard di qualità medi annui, nello scolo Poazzo che deriva acqua dal fiume Po.

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	3.000	-	-	-	-	-
50_10	SCOLO POAZZO	1161	10/12/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	25	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
50_10	SCOLO POAZZO	1100	10/12/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	29	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_18	PO DI LEVANTE	225	16/03/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_18	PO DI LEVANTE	225	17/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
30_18	PO DI LEVANTE	225	15/06/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	11	<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)
 (1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.17 - Risultati del monitoraggio nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco dal 2015 al 2016

4.9. BACINO IDROGRAFICO PO

Nel bacino del Po (parte veneta), dal 2014 al 2016, sono stati controllati 5 siti fluviali posizionati lungo l'asta del Mincio, nel tratto terminale del Po. Nel 2014 e nel 2016 sono stati effettuati dei controlli sporadici nei laghi Garda e Frassino (Tabella 4.18 e Figura 4.26).

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

Tabella 4.18 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino del Po

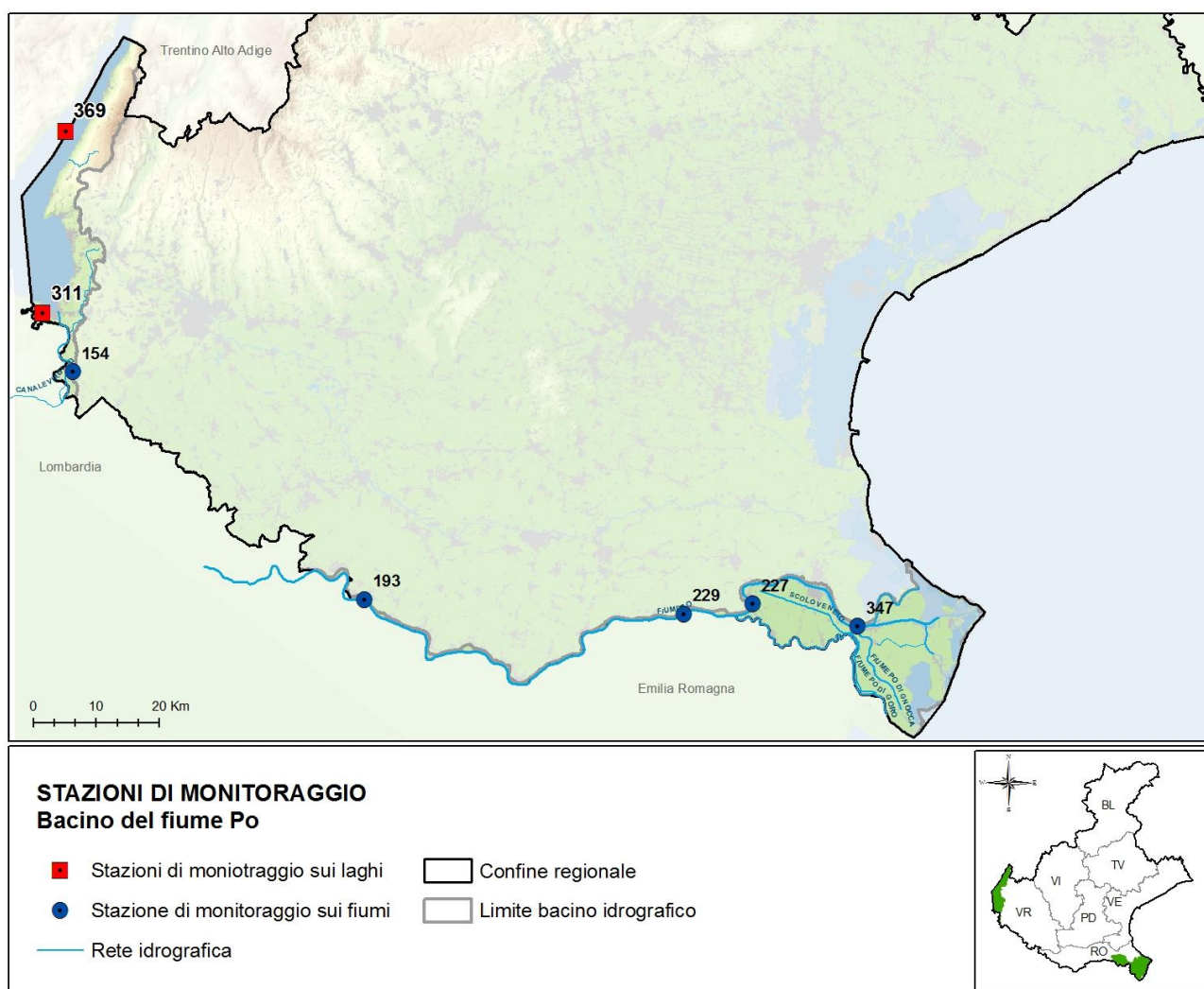


Figura 4.26 - Rappresentazione dei punti di controllo dei fiumi nel bacino del Po dal 2014 al 2016

Nella Tabella 4.19 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

Nel tratto terminale del fiume Po sono state rilevate presenze di PFBA, PFPeA e PFBS con concentrazioni non critiche. Molto probabilmente la contaminazione riscontrata nelle acque del Po è riconducibile ad una fonte di contaminazione situata 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	7.000	3.000	1.000	3.000	3.000	-	-	-	-	-
535_50	FIUME PO	193	02/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	21	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	22/02/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	19	<10	<10	47	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_50	FIUME PO	229	24/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	05/05/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	04/08/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	40	13	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	06/10/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	24/11/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	22	<10	<10	133	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	10/02/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	20	<10	<10	196	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	16/03/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	03/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	20	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	15/06/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	12	<10	<10	45	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	227	09/08/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	24	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	10/02/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	18	<10	<10	93	<10	<10	<10	<10	<10	<10
535_60	FIUME PO DI VENEZIA	347	03/05/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	18	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
1	GARDA	350	05/07/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	11	<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)
 (1) Non Valutabile per limite di quantificazione inadeguato allo standard di qualità proposto

Tabella 4.19 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Po dal 2015 al 2016

4.10. 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 4.20 e Figura 4.27)

PROV	COD. STAZ	COD. C.I.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE	N. CAMPAGNE
						2014	2015	2016	PREVISTE 2017
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	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
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
TV	1132	714_30	fiume Sile	Silea	Ca' Barbaro	1			

Tabella 4.20 - Anagrafica dei punti di controllo nel bacino del Sile

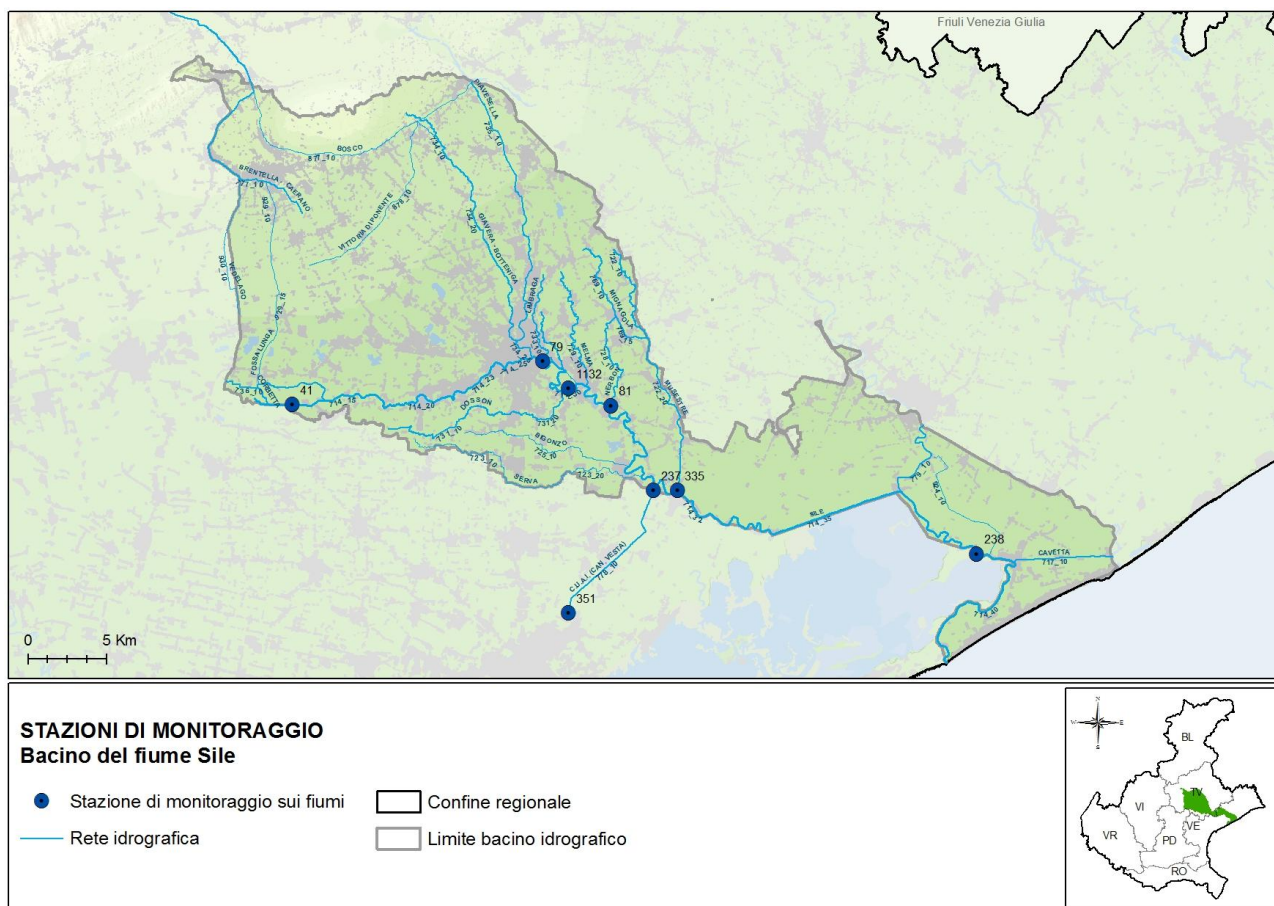


Figura 4.27 - Rappresentazione dei punti controllati nel bacino del Sile dal 2014 al 2016

Nella Tabella 4.21 Tabella 4.17 sono riportati i risultati del monitoraggio relativi al periodo 2015-2016. Le analisi relative al periodo precedente sono consultabili all'indirizzo internet http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne/pfas/PFAS_AcqueSup_dic2015_rev_16-05-2016.pdf/view

In tutti i siti controllati nel biennio, non sono stati riscontrati valori inferiori al limite di quantificazione.

Cod. C.I.	Corpo idrico	Cod. Staz	Data	PFOS ng/l	PF OA 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	3.000	-	-	-	-	-
714_35	FIUME SILE	238	03/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	15/06/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	02/09/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	09/12/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	08/03/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	23/06/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	07/09/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	25/10/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
714_35	FIUME SILE	238	07/12/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	03/03/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	15/06/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	02/09/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	09/12/2015	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	08/03/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	23/06/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	07/09/2016	<10 ⁽¹⁾	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
778_10	COLLETTORE C.U.A.I.	351	07/12/2016	<10 ⁽¹⁾	<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)

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

Tabella 4.21 - Risultati del monitoraggio nel bacino del Sile dal 2015 al 2016

5. 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 sette 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 5.1.

BACINO IDROGRAFICO	COD. STAZ.	CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PROV	COMUNE	LOCALITA'
BACCHIGLIONE	98	285_20	FIUME RETRONE	VI	VICENZA	PONTE VIA MAGANZA
BACCHIGLIONE	102	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	VI	LONGARE	VIA MUNICIPIO (SUL SECONDO PONTE)
BACCHIGLIONE	181	219_55	FIUME BACCHIGLIONE	PD	CORREZZOLA	PONTE LOC. BRENTA DELL'ABBÀ
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	194	161_28	FIUME FRATTA	PD	MERLARA	PONTE PER TERRAZZO
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	2550	166_40	FIUME GUÀ	VI	LONIGO	PONTE DI VIA GIULIO PONTEDERA
FRATTA GORZONE	441	166_42	FIUME GUÀ	VR	ROVEREDO DI GUÀ	PONTE

Tabella 5.1 Stazioni in cui sono stati stimati i carichi

Per la stima dei carichi veicolati nelle diverse stazioni e nel collettore A.Ri.Ca. 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;

Qd: media aritmetica su base annuale delle portate giornaliere;

Qm: media aritmetica delle portate giornaliere rilevate in concomitanza con la misurazione della concentrazione;

Ci: concentrazione della sostanza;

Qi: 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 pertanto non è stato possibile stimare i carichi delle sostanze PFDeA, PFDoA, PFNA, PFUnA;
- più le concentrazioni si avvicinano al limite di quantificazione maggiore è l'incertezza della misura stessa come avviene nel caso del PFOS, PFHpA, PFHxA, PFHxS;
- 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.

I risultati sono riportati nella Tabella 5.2, come si può osservare i carichi presentano un andamento conservativo lungo l'aste dei fiumi, soprattutto per i PFAS a 4 atomi di carbonio dove sono disponibili misure di portata.

I carichi stimati a valle del Collettore A.Ri.C.A. differiscono dalla somma dei singoli contributi della stazione a monte e del collettore stesso, tale differenza è probabilmente imputabile all'incertezza intrinseca nella valutazione della portata del collettore, stimata come somma delle portate dei singoli impianti, e nell'incertezza insita nelle misure degli analiti.

In generale, con le misure a disposizione e l'elevato livello di incertezza associato alle misure/stime, i carichi riportati in Tabella 5.2 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	STAZIONE	Σ PFAS kg/anno	PFBA kg/anno	PFBS kg/anno	PFHpA kg/anno	PFHxA kg/anno	PFHxS kg/anno	PFOA kg/anno	PFOS kg/anno	PFPeA kg/anno
Bacchiglione	Fiume Retrone	98	338	38	61	8	21	4	157	31	16
Bacchiglione	Fiume Bacchiglione	102	183	23	39	3	15	0	85	8	11
Bacchiglione	Fiume Bacchiglione	181	92	18	13	0	15	0	46	0	0
Fratta Gorzone	Fiume Togna	2102	46	10	7	1	5	0	17	1	5
Fratta Gorzone	Collettore A.Ri.C.A.		114	41	39	1	4	1	9	11	7
Fratta Gorzone	Fiume Fratta	2105	254	92	71	2	17	1	47	4	21
Fratta Gorzone	Fiume Fratta	194	207	96	65	0	10	0	21	0	15
Fratta Gorzone	Canale Gorzone	201	220	85	62	0	13	0	45	0	15
Fratta Gorzone	Canale Gorzone	437	237	98	67	0	13	0	41	0	18
Fratta Gorzone	Fiume Guà	2550	78	16	18	0	6	0	31	1	7
Fratta Gorzone	Fiume Guà	441	32	7	6	1	3	0	13	1	2

Tabella 5.2 Carichi stimati per i principali PFAS.

A titolo di esempio nella Figura 5.1 è rappresentato l'andamento delle portate del fiume Gorzone a Stanghella e i carichi giornalieri misurati in occasione del monitoraggio delle concentrazioni di PFAS.

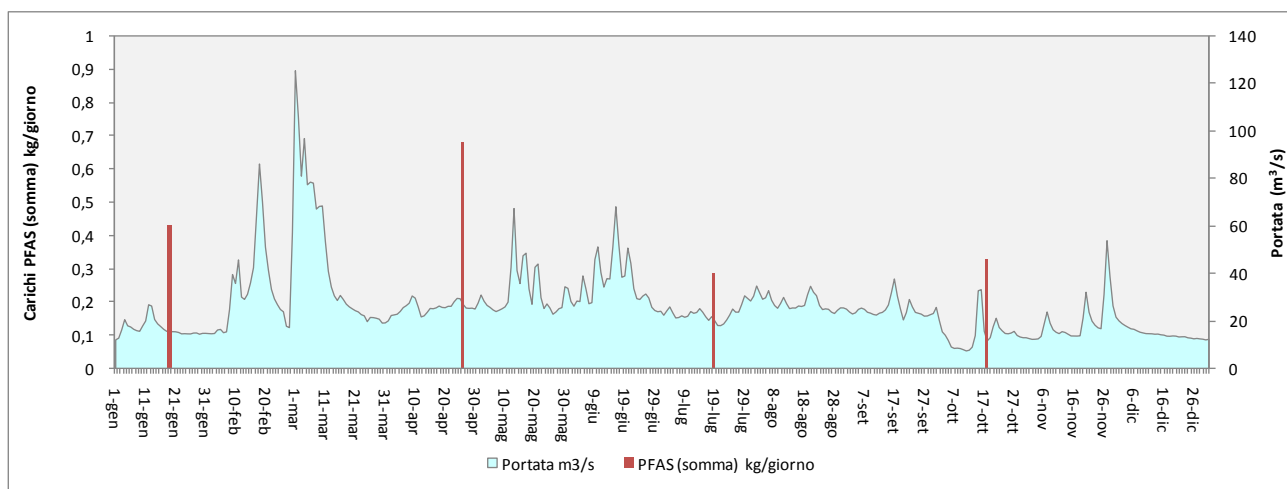


Figura 5.1 Portate del Fiume Gorzone a Stanghella nell'anno 2016, con indicazione dei carichi giornalieri dei PFAS (somma).

Nei grafici seguenti vengono rappresentati i carichi lungo l'asta del Fratta Gorzone e del Bacchiglione delle catene a quattro atomi di carbonio (PFBA e PFBS), a otto atomi (PFOA e PFOS) e la somma di PFHpA, PFHxA, PFHxS e PFPeA.

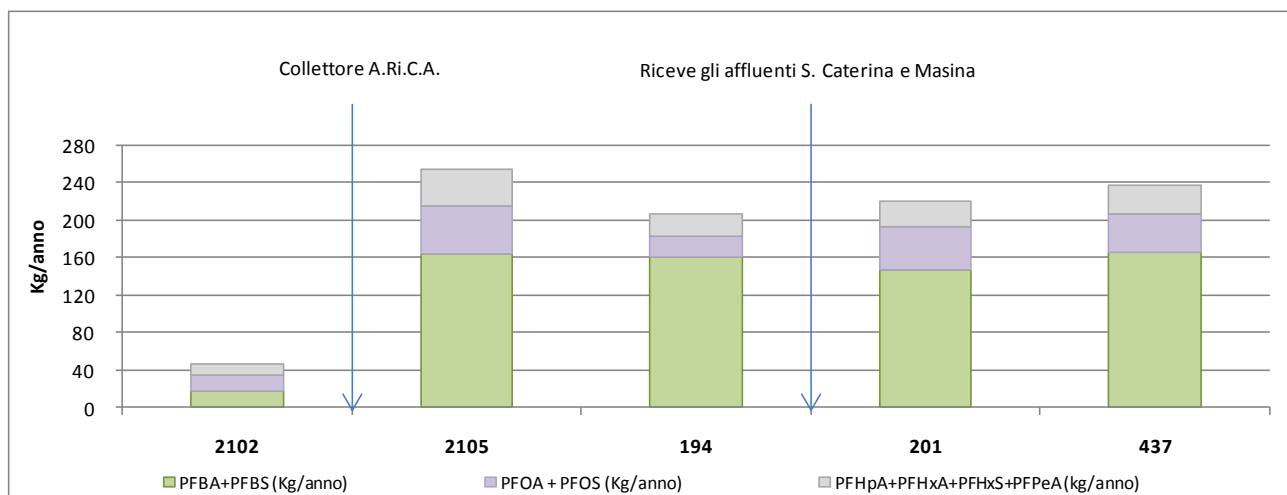


Figura 5.2 Carico dei PFAS lungo l'asta del Fratta Gorzone.

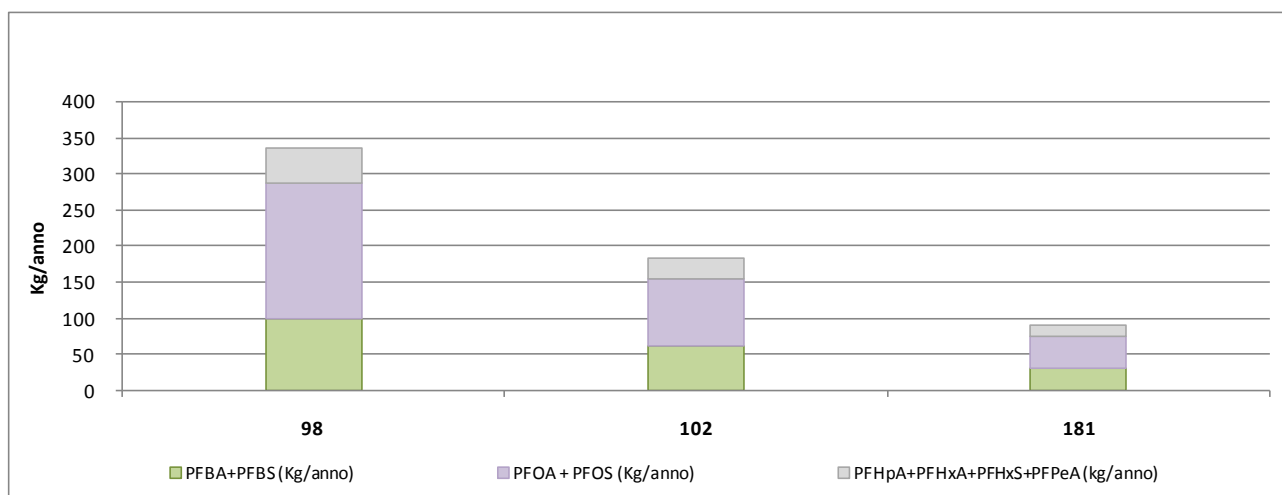


Figura 5.3 Carico dei PFAS lungo l'asta del Fiume Bacchiglione

Per comprendere meglio la distribuzione dei carichi lungo l'asta dei due fiumi e dei loro affluenti si riportano nelle figure Figura 5.4 e Figura 5.5 una rappresentazione schematica delle stazioni con i relativi carichi.

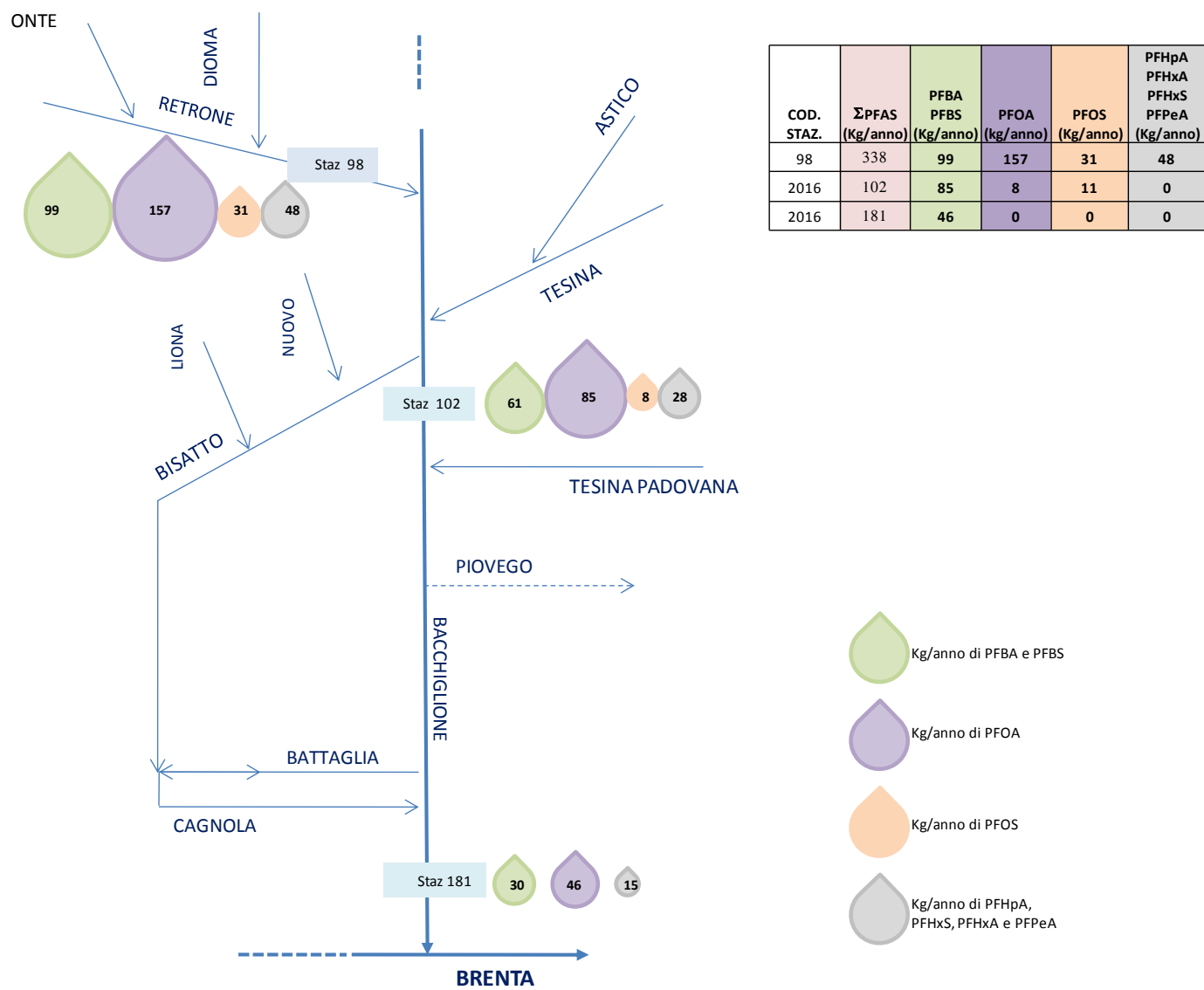


Figura 5.4 Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Bacchiglione e relativo carico annuo per il 2016.

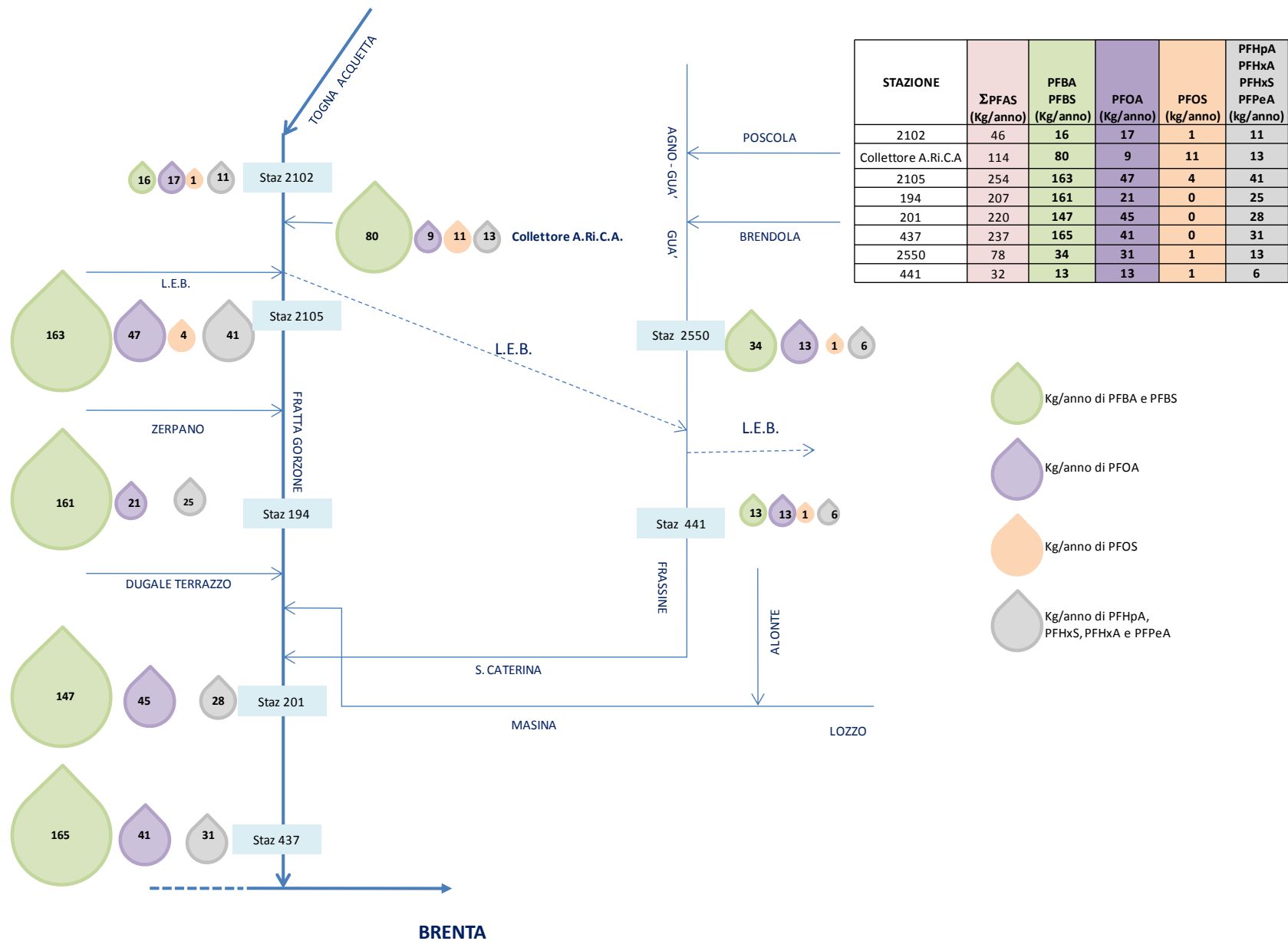


Figura 5.5 Rappresentazione schematica delle stazioni del bacino Fratta Gorzone e relativo carico annuo per il 2016.

6. CONCLUSIONI

Dalle misure effettuate nel 2016 si conferma che i bacini idrografici maggiormente interessati dal fenomeno sono i bacini Fratta Gorzone e Bacchiglione.

Per quanto riguarda gli altri bacini idrografici non sono stati riscontrati PFAS nelle acque superficiali dei bacini: Adige, Brenta (prima della confluenza del Gorzone e del Bacchiglione), Piave, Livenza e Sile

Sono state riscontrate delle presenze occasionali, nel bacino scolante nella laguna di Venezia, Fissero Tartaro Canalbianco e Po.

Molto probabilmente la presenza riscontrata nelle acque del Po e del Fissero Tartaro Canalbianco è riconducibile ad una fonte di pressione situata a monte dell'ingresso del Po nel Veneto.

Per l'anno 2017 il piano di monitoraggio dei PFAS comprende 39 stazioni con frequenza variabile da mensile a trimestrale con particolare attenzione per le acque ad uso irriguo.

7. ALLEGATO

Elenco delle stazioni di monitoraggio dei PFAS nei corpi idrici fluviali monitorati dall'anno 2013 al 2016.
L'elenco delle stazioni è ordinato per provincia e comune

PROV.	COMUNE	STAZ.	BACINO	CORPO IDRICO	CODICE CORPO IDRICO	NUMERO CAMPIONI EFFETTUATI
VR	ARCOLE	159	ADIGE	TORRENTE ALPONE	115_30	1
VR	BELFIORE	1115	FRATTA GORZONE	CANALE L.E.B.	215_10	2
VR	BEVILACQUA	170	FRATTA GORZONE	FIUME FRATTA	161_28	11
VR	BRENTINO BELLUNO	42	ADIGE	FIUME ADIGE	114_25	1
VR	CALDIERO	623	ADIGE	TORRENTE FIBBIO	134_15	1
VR	COLOGNA VENETA	442	FRATTA GORZONE	FIUME FRATTA	161_28	2
VR	COLOGNA VENETA	2102	FRATTA GORZONE	FIUME TOGNA	161_25	52
VR	COLOGNA VENETA	2105	FRATTA GORZONE	FIUME FRATTA	161_28	53
VR	COLOGNA VENETA	3202	FRATTA GORZONE	COLLETTORE ZERPANO	210_10	2
VR	GAZZO VERONESE	187	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	FIUME TARTARO	99_30	1
VR	LEGNAGO	192	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	CANALE BUSSE	78_30	1
VR	ROVEREDO DI GUÀ	441	FRATTA GORZONE	FIUME GUÀ	166_42	10
VR	SAN BONIFACIO	445	ADIGE	TORRENTE CHIAMPO	118_30	2
VR	TERRAZZO	3204	FRATTA GORZONE	SCOLO DUGALE TERRAZZO	196_20	2
VR	VALEGGIO SUL MINCIO	154	PO	FIUME MINCIO	536_23	1
VR	VERONA	90	ADIGE	FIUME ADIGE	114_40	1
VR	ZIMELLA	165	FRATTA GORZONE	FIUME TOGNA	161_25	12
VR	ZIMELLA	440	FRATTA GORZONE	FIUME GUÀ	166_40	2
VI	ARCUGNANO	462	BACCHIGLIONE	CANALE NUOVO	243_15	2
VI	ARZIGNANO	2552	FRATTA GORZONE	FIUME GUÀ	166_30	2
VI	BOLZANO VICENTINO	48	BACCHIGLIONE	FIUME TESINA	267_45	1
VI	BRENDOLA	1022	FRATTA GORZONE	FIUME BRENDOLA	171_10	2
VI	CAMPOLONGO SUL BRENTA	618	BRENTA	FIUME BRENTA	156_40	1
VI	CISMON DEL GRAPPA	30	BRENTA	FIUME BRENTA	156_35	1
VI	CORNEDO VICENTINO	116	FRATTA GORZONE	TORRENTE AGNO	166_20	2
VI	CREAZZO	1004	BACCHIGLIONE	FIUME RETRONE	285_20	2
VI	LONGARE	102	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_43	11
VI	LONGARE	2551	BACCHIGLIONE	FIUME TESINA	267_45	2
VI	LONIGO	104	FRATTA GORZONE	RIO ACQUETTA	161_20	3
VI	LONIGO	162	FRATTA GORZONE	FIUME BRENDOLA	171_20	4
VI	LONIGO	2550	FRATTA GORZONE	FIUME GUÀ	166_40	10
VI	MONTE DI MALO	466	FRATTA GORZONE	TORRENTE POSCOLA	173_10	2
VI	MONTECCHIO MAGGIORE	494	FRATTA GORZONE	TORRENTE POSCOLA	173_20	12
VI	NANTO	1123	BACCHIGLIONE	CANALE BISATTO	220_15	11
VI	POIANA MAGGIORE	475	FRATTA GORZONE	SCOLO ALONTE	182_10	11
VI	SANDRIGO	1048	BACCHIGLIONE	FIUME TESINA	272_20	1
VI	SOVIZZO	497	BACCHIGLIONE	TORRENTE ONTE	285_10	2
VI	TEZZE SUL BRENTA	52	BRENTA	FIUME BRENTA	156_50	2
VI	VAL LIONA	464	BACCHIGLIONE	SCOLO LIONA	233_10	2
VI	VICENZA	95	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_35	2
VI	VICENZA	98	BACCHIGLIONE	FIUME RETRONE	285_20	13
VI	VICENZA	1024	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_40	4
VI	VICENZA	1122	BACCHIGLIONE	ROGGIA DIOMA	942_15	1
VI	ZUGLIANO	46	BACCHIGLIONE	TORRENTE ASTICO	267_30	1
VE	CAMPAGNA LUPA	179	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	SCOLO FIUMAZZO	607_10	1
VE	CAORLE	76	LEMENE	FIUME LEMENE	1_35	1
VE	CAVARZERE	218	ADIGE	FIUME ADIGE	114_48	2
VE	CAVARZERE	437	FRATTA GORZONE	CANALE GORZONE	161_35	17
VE	CHIOGGIA	212	BRENTA	FIUME BRENTA	156_75	2
VE	CHIOGGIA	436	BRENTA	FIUME BRENTA	156_70	10
VE	CHIOGGIA	492	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	CANALE CUORI	574_17	1
VE	CONCORDIA SAGITTARIA	69	LEMENE	FIUME LONCON	3_30	1
VE	CONCORDIA SAGITTARIA	433	LEMENE	FIUME LEMENE	1_30	1
VE	FOSSALTA DI PIAVE	65	PIAVE	FIUME PIAVE	389_70	1
VE	JESOLO	238	SILE	FIUME SILE	714_35	16
VE	MIRA	137	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	NAVIGLIO BRENTA	628_20	1
VE	PORTOGRUARO	70	LEMENE	CANALE TAGLIO NUOVO	753_10	1
VE	QUARTO D'ALTINO	142	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	CANALE VELA	692_30	1
VE	QUARTO D'ALTINO	143	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME ZERO	673_32	1

PROV.	COMUNE	STAZ.	BACINO	CORPO IDRICO	CODICE CORPO IDRICO	NUMERO CAMPIONI EFFETTUATI
VE	QUARTO D'ALTINO	237	SILE	COLLETTORE C.U.A.I.	778_10	1
VE	SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO	432	TAGLIAMENTO	FIUME TAGLIAMENTO	568_40	1
VE	TORRE DI MOSTO	72	LIVENZA	FIUME LIVENZA	349_40	9
VE	TORRE DI MOSTO	435	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	CANALE BRIAN IL TAGLIO	741_30	1
VE	VENEZIA	351	SILE	COLLETTORE C.U.A.I.	778_10	15
VE	VENEZIA	481	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME DESE	672_30	1
VE	VENEZIA	483	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME MARZENEGO	660_30	1
VE	VENEZIA	490	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	SCOLO LUSORE	652_30	1
TV	CORDIGNANO	236	LIVENZA	FIUME MESCHIO	382_30	1
TV	GAJARINE	453	LIVENZA	FIUME LIVENZA	349_30	1
TV	GORGIO AL MONTICANO	434	LIVENZA	FIUME MONTICANO	350_35	1
TV	MOTTA DI LIVENZA	39	LIVENZA	FIUME LIVENZA	349_37	1
TV	RONCADE	335	SILE	FIUME MUSESTRE	722_20	1
TV	SILEA	81	SILE	FIUME SILE	714_32	1
TV	SILEA	1132	SILE	FIUME SILE	714_30	1
TV	SUSEGANA	35	PIAVE	FIUME SOLIGO	393_20	1
TV	SUSEGANA	1153	PIAVE	FIUME PIAVE	389_50	1
TV	TREVISO	79	SILE	FIUME SILE	714_25	1
TV	VAZZOLA	620	LIVENZA	FIUME MONTICANO	350_25	1
TV	VEDELAGO	41	SILE	FIUME SILE	714_10	1
RO	ADRIA	223	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	SCOLO NUOVO ADIGETTO	58_10	1
RO	ADRIA	224	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	COLLETTORE PADANO POLESANO	41_10	1
RO	ADRIA	610	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	CANALBIANCO	30_15	1
RO	BADIA POLESINE	198	ADIGE	FIUME ADIGE	114_45	10
RO	CANARO	1161	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	SCOLO POAZZO	50_10	2
RO	CASTELMASSA	193	PO	FIUME PO	535_50	2
RO	CORBOLA	227	PO	FIUME PO DI VENEZIA	535_60	11
RO	GIACCIANO CON BARUCHELLA	200	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	IDROVIA FISSERO-TARTARO-C.BIANCO	30_12	1
RO	POLESELLA	1100	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	SCOLO POAZZO	50_10	1
RO	PORTO VIRO	225	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	FIUME PO DI LEVANTE	30_18	3
RO	ROVIGO	205	ADIGE	FIUME ADIGE	114_48	1
RO	TAGLIO DI PO	347	PO	FIUME PO DI VENEZIA	535_60	3
RO	VILLANOVA MARCHESANA	229	PO	FIUME PO	535_50	3
PD	ANGUILLARA VENETA	202	FRATTA GORZONE	CANALE GORZONE	161_30	3
PD	ANGUILLARA VENETA	206	ADIGE	FIUME ADIGE	114_48	9
PD	BATTAGLIA TERME	1099	BACCHIGLIONE	CANALE BATTAGLIA	232_10	3
PD	BATTAGLIA TERME	1103	BACCHIGLIONE	CANALE BISATTO	220_15	3
PD	BOVOLENTA	175	BACCHIGLIONE	CANALE CAGNOLA	220_17	3
PD	CADONEGHE	115	BRENTA	TORRENTE MUSON DEI SASSI	306_30	1
PD	CAMPO SAN MARTINO	106	BRENTA	FIUME BRENTA	156_63	1
PD	CINTO EUGANEO	325	BACCHIGLIONE	CANALE BISATTO	220_15	2
PD	CODEVIGO	182	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	CANALE SCARICO	598_15	2
PD	CORREZZOLA	181	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_55	12
PD	ESTE	172	FRATTA GORZONE	SCOLO LOZZO	179_20	3
PD	MASI	2840	ADIGE	FIUME ADIGE	114_45	1
PD	MASSANZAGO	140	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	CANALE MUSON VECCHIO	642_20	1
PD	MEGLIADINO SAN VITALE	1154	FRATTA GORZONE	SCOLO VAMPADORE	192_10	1
PD	MERLARA	194	FRATTA GORZONE	FIUME FRATTA	161_28	12
PD	MERLARA	2839	FRATTA GORZONE	FIUME FRATTA	161_28	2
PD	NOVENTA PADOVANA	118	BRENTA	FIUME BRENTA	156_65	2
PD	NOVENTA PADOVANA	353	BRENTA	CANALE PIOVEGO	304_10	2
PD	PADOVA	326	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_50	2
PD	PERNUMIA	486	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	CANALE ALTIPIANO	575_20	2
PD	PIACENZA D'ADIGE	197	ADIGE	FIUME ADIGE	114_48	3
PD	PIOMBINO DESE	33	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME MARZENEGO	660_10	1
PD	PIOMBINO DESE	59	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME ZERO	673_10	1
PD	PIOMBINO DESE	505	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME DESE	672_10	1
PD	PONTE SAN NICOLÒ	174	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_52	4
PD	POZZONOVO	1155	FRATTA GORZONE	SCOLO NAVEGALE	164_10	1
PD	SACCOLONGO	113	BACCHIGLIONE	FIUME BACCHIGLIONE	219_45	3
PD	SANT'URBANO	195	FRATTA GORZONE	CANALE MASINA	179_30	3
PD	SANT'URBANO	196	FRATTA GORZONE	CANALE GORZONE	161_28	3
PD	STANGHELLA	201	FRATTA GORZONE	CANALE GORZONE	161_30	11
PD	TRIBANO	487	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	CANALE FOSSA MONSELESANA	574_10	2
PD	URBANA	2104	FRATTA GORZONE	FIUME FRATTA	161_28	1
PD	VEGGIANO	114	BACCHIGLIONE	FOSSA TESINA PADOVANA	264_30	1

PROV.	COMUNE	STAZ.	BACINO	CORPO IDRICO	CODICE CORPO IDRICO	NUMERO CAMPIONI EFFETTUATI
PD	VESCOVANA	203	FRATTA GORZONE	CANALE SANTA CATERINA	166_50	3
PD	VIGONZA	117	B.S. LAGUNA DI VENEZIA	FIUME TERGOLA	636_20	1
PD	VO'	2856	FRATTA GORZONE	SCOLO LOZZO	179_20	1
BL	ALANO DI PIAVE	32	PIAVE	FIUME PIAVE	389_48	1
BL	FELTRE	29	PIAVE	TORRENTE SONNA	413_20	2
BL	FONZASO	28	BRENTA	TORRENTE CISMONE	340_46	1
BL	LENTIAI	16	PIAVE	FIUME PIAVE	389_42	1
BL	LIMANA	360	PIAVE	FIUME PIAVE	389_42	1
BL	LONGARONE	603	PIAVE	FIUME PIAVE	389_38	1
BL	PERAROLO DI CADORE	606	PIAVE	TORRENTE BOITE	493_38	1
BL	PONTE NELLE ALPI	18	PIAVE	TORRENTE RAI	467_10	1
BL	SEDICO	21	PIAVE	TORRENTE CORDEVOL	430_48	1
BL	SOVERZENE	13	PIAVE	FIUME PIAVE	389_40	1

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