

IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE (PFAS) NELLE ACQUE POTABILI DELLA LOMBARDIA

Anno 2024



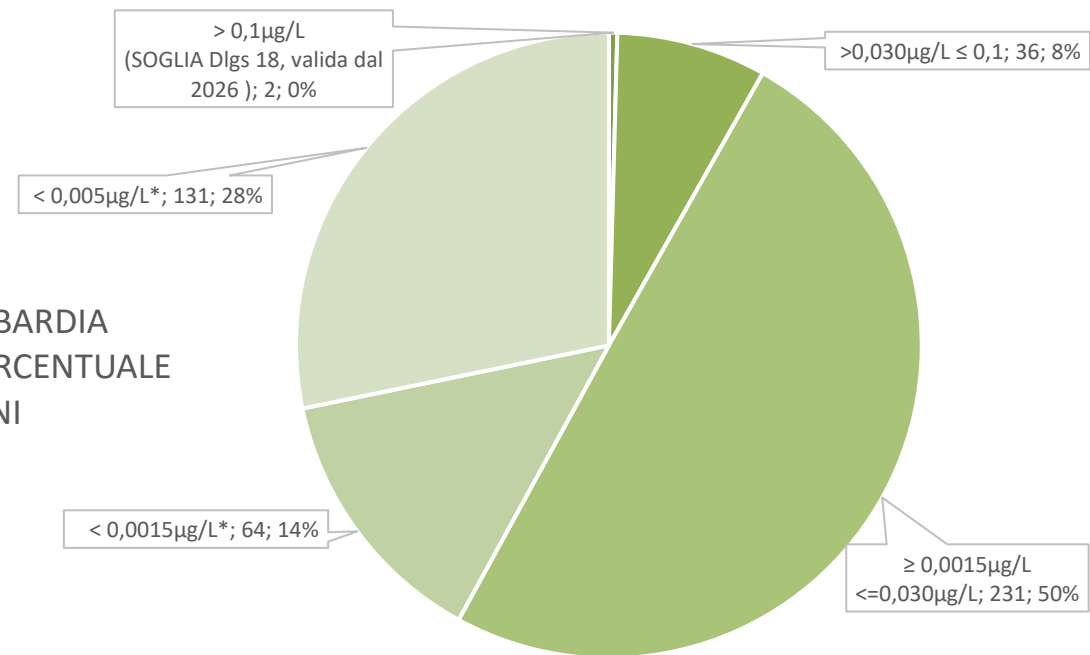
Regione
Lombardia

ENTE	N° CAMPIONI	Somma di PFAS > 0,5µg/L (SOGLIA ISS 2014)	Somma di PFAS > 0,1µg/L (SOGLIA Dlgs 18, valida dal 2026)	Somma di PFAS >0,030µg/L ≤ 0,1	Somma di PFAS ≥ 0,0015µg/L ≤0,030µg/L	Somma di PFAS < 0,0015µg/L*	Somma di PFAS < 0,005µg/L*
321 - ATS DELLA CITTA' METROPOL	190	0	1	14	111	24	40
322 - ATS DELL'INSUBRIA	55	0	1	8	21	1	24
323 - ATS DELLA MONTAGNA	17	0	0	0	4	8	5
324 - ATS DELLA BRIANZA	57	0	0	8	24	10	15
325 - ATS DI BERGAMO	44	0	0	2	25	6	11
326 - ATS DI BRESCIA	48	0	0	2	26	6	14
327 - ATS DELLA VAL PADANA	32	0	0	2	10	5	15
328 - ATS DI PAVIA	21	0	0	0	10	4	7
REGIONE LOMBARDIA	464	0	2	36	231	64	131

*il limite di rilevabilità macchina è passato da 0,0015 a 0,005

I due casi di superamento della soglia del Dlgs 18 sono stati segnalati dalla ATS competente al Gestore del Servizio Idropotabile per gli interventi di competenza: la concentrazione di PFAS nell'acqua erogata è rientrata al di sotto del limite,

REGIONE LOMBARDIA
DISTRIBUZIONE PERCENTUALE
CAMPIONI
PFAS



Commento dei risultati analitici del 2024

Nel corso del 2024, il Laboratorio di Prevenzione dell'ATS Città Metropolitana di Milano, individuato come Laboratorio di riferimento regionale, ha completato l'accreditamento di tutti i principi attivi previsti dal D.Lgs. 18/2023 e ha implementato una maggiore sensibilità dello strumento analitico, secondo quanto indicato nella Circolare della Commissione europea C/2024/4910. Con l'ampliamento del pacchetto analitico da 7 a 24 principi attivi e l'abbassamento del limite di quantificazione a 0,0015 µg/L, le analisi hanno quindi fornito un quadro più dettagliato della presenza di PFAS nelle diverse ATS.

In totale nel 2024 sono stati analizzati 464 campioni, quasi il doppio del 2023.

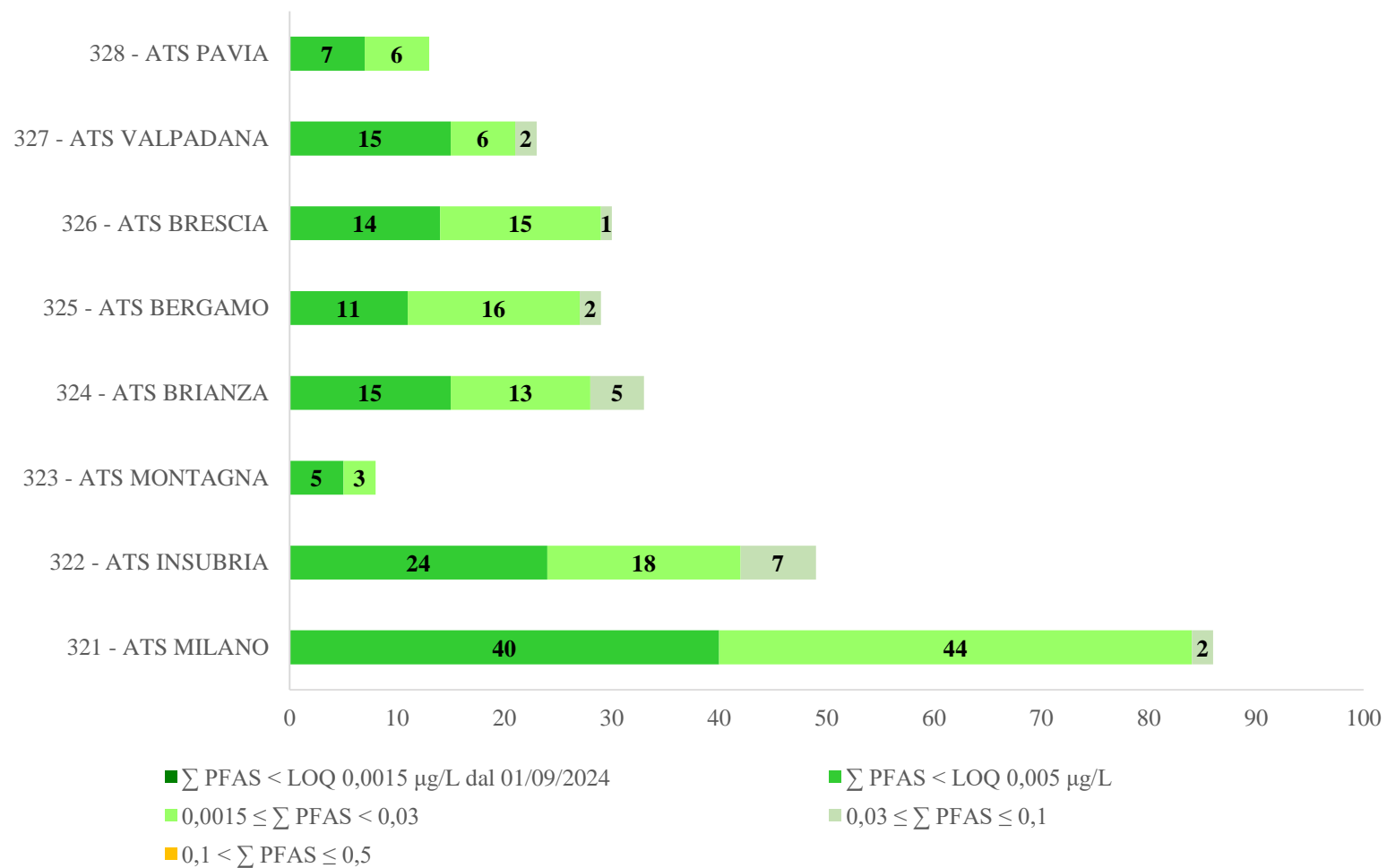
I risultati dei controlli effettuati tra il 1° gennaio 2024 e il 31 agosto 2024 hanno evidenziato, nella quasi totalità dei casi, l'assenza o la presenza di tracce minime di composti PFAS, senza superare i valori considerati critici per la sicurezza sanitaria. Su un totale di 193 campioni analizzati, solo 19 rientrano nella fascia di attenzione, senza tuttavia superare il limite di 0,10 µg/L, che diventerà cogente a partire dal 12 gennaio 2026.

Nel periodo compreso tra il 1° settembre 2024 e il 31 dicembre 2024, i controlli effettuati mostrano che, nella maggior parte delle ATS, la concentrazione di PFAS risulta inferiore ai limiti di quantificazione aggiornati, con il panel completo di composti analizzati. 8 campioni si collocano nel range 0,03 µg/L e 0,10 µg/L, comunque al di sotto del limite espresso dal D.Lgs. 18/2023, e in solo 2 campioni la concentrazione risulta superiore al limite di 0,10 µg/L previsto dal D.Lgs. 18/2023. Questi due casi sono stati segnalati dalla ATS competente al Gestore del Servizio Idropotabile per gli interventi di competenza, al fine di far rientrare l'acqua erogata al di sotto del limite, e successivamente sono stati monitorati attentamente.

Dal punto di vista grafico, si sono classificati i livelli di PFAS nell'acqua potabile utilizzando una scala "a semaforo" che va dal verde scuro ($\sum \text{PFAS} < \text{LOQ } 0,0015 \text{ µg/L}$: non sono state rilevate tracce di PFAS) al rosso ($\sum \text{PFAS} > 0,5 \text{ µg/L}$ indicato dall'Istituto Superiore di Sanità al Veneto nel 2014 come soglia da non superare in assenza di limite di legge), in modo da fornire un'immediata percezione del livello di rischio alle autorità sanitarie, per un intervento tempestivo. Questa scelta cromatica è stata elaborata considerando le raccomandazioni delle linee guida dell'Istituto Superiore di Sanità e il D.Lgs. 18/2023.

Da quest'anno si sono inoltre rappresentati i risultati analitici sulla mappa della Lombardia, con la collaborazione di ARIA S.p.A.. La mappa mostra, in modo intuitivo, come la contaminazione da PFAS sia ampiamente al di sotto dei limiti previsti dalla norma su gran parte del territorio, ma mostra anche come il monitoraggio non rappresenti sufficientemente le zone rurali e di montagna, indicando quindi un ambito di miglioramento del controllo delle ATS.

ANNO 2024: 01/01 - 31/08



Panel analitico:

PFDA (Acido perfluorodecanoico)

PFHxA (Acido perfluoroesanoico)

PFBA (Acido perfluorobutanoico)

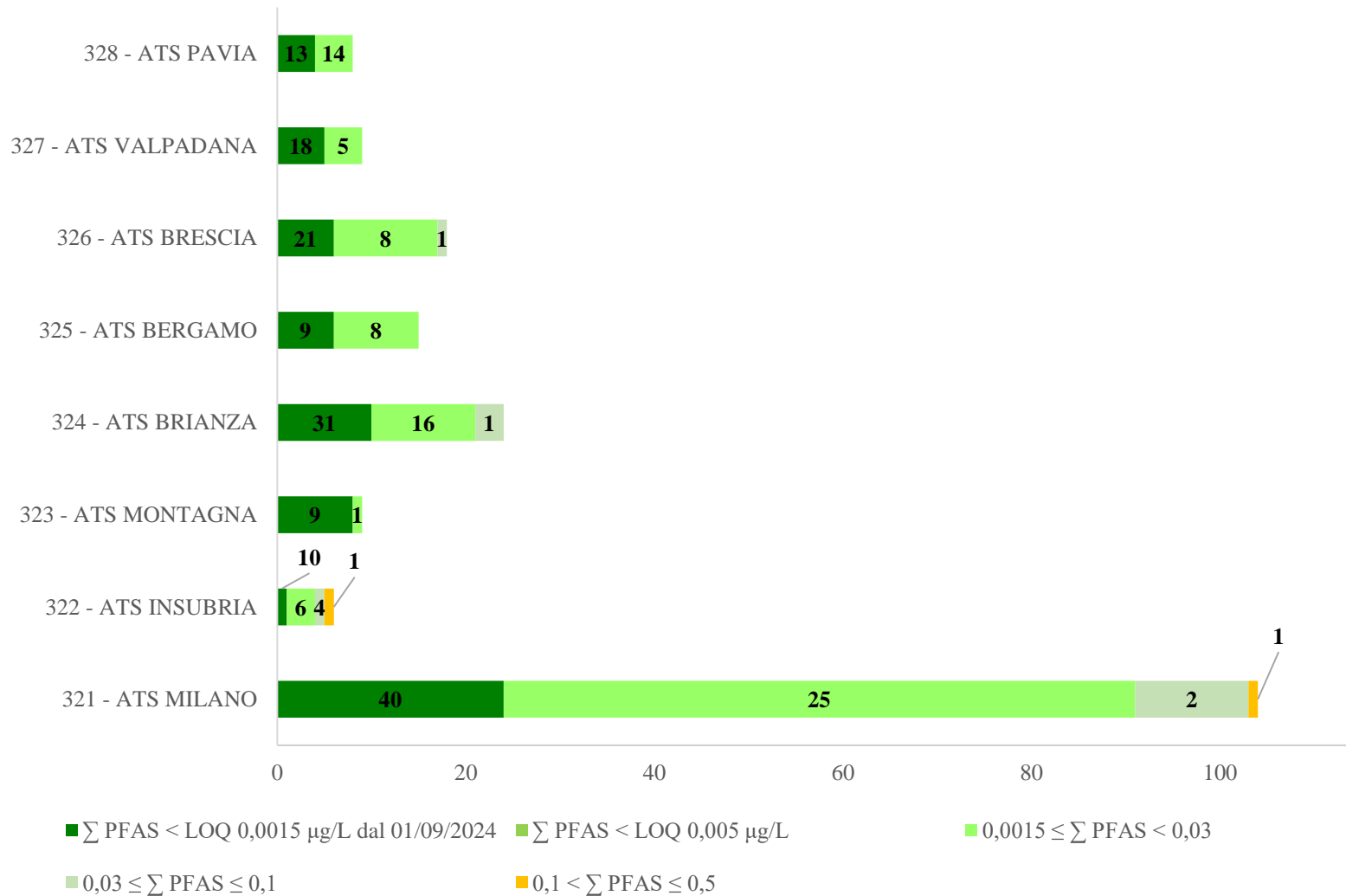
PFNA (Acido perfluorononanoico)

PFOS (Acido perfluorooctansolfonico)

PFOA (Acido perfluorooctanoico)

PFHxS (Acido perfluoroesansolfonico)

ANNO 2024: 01/09 - 31/12



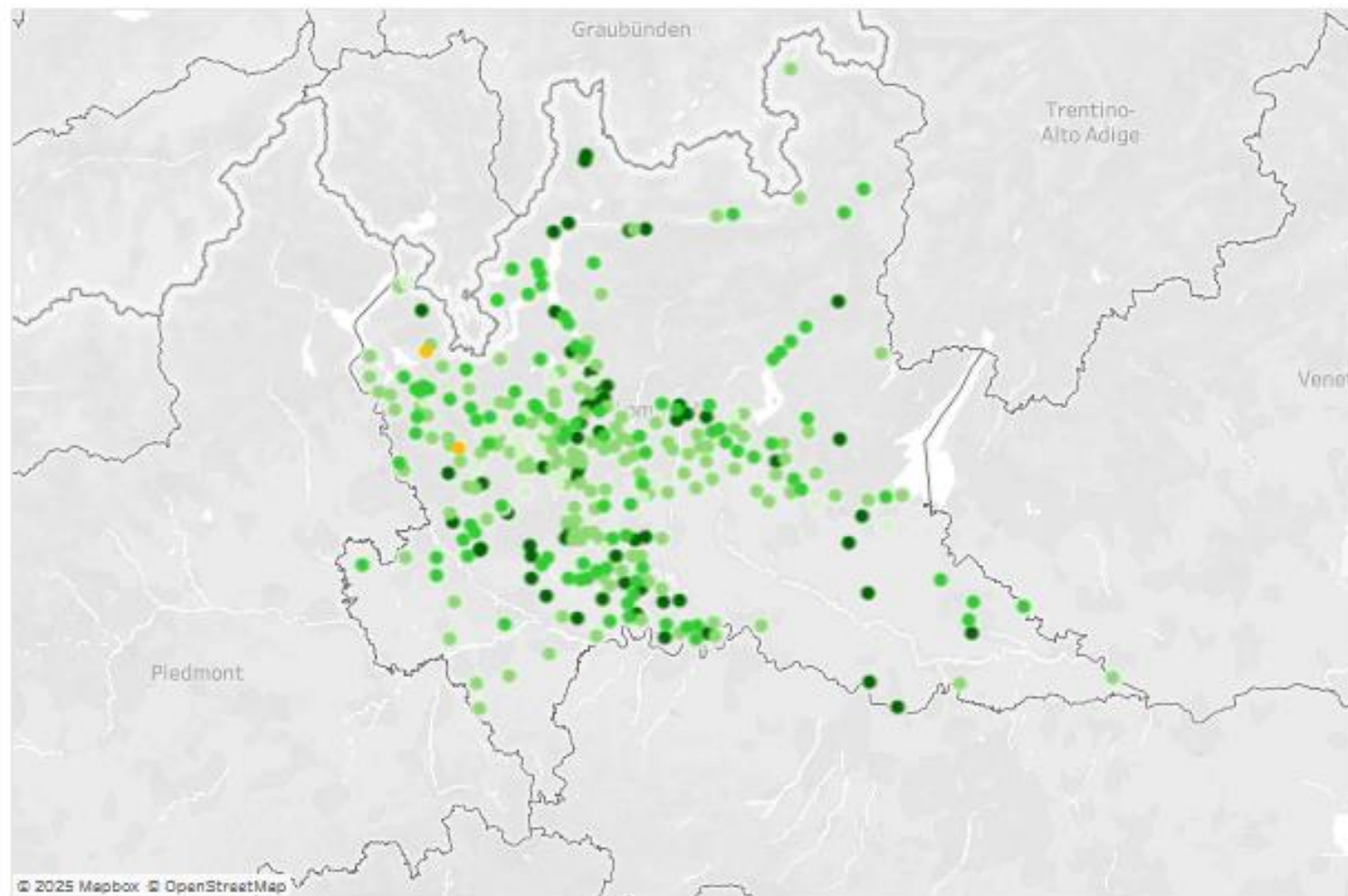
Panel analitico:

- acido perfluorobutanoico (PFBA)
- acido perfluoropentanoico (PFPeA)
- acido perfluoroesanoico (PFHxA)
- acido perfluoroeptanoico (PFHpA)
- acido perfluoroottanoico (PFOA)
- acido perfluorononanoico (PFNA)
- acido perfluorodecanoico (PFDA)
- acido perfluorundecanoico (PFUnDA)
- acido perfluorododecanoico (PFDoDA)
- acido perfluorotridecanoico (PFTrDA)
- acido perfluorobutanosolfonico (PFBS)
- acido perfluoropentansolfonico (PFPeS)
- acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)
- acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS)
- acido perfluoroottansolfonico (PFOS)
- acido perfluorononansolfonico (PFNS)
- acido perfluorodecansolfonico (PFDS)
- acido perfluoroundecansolfonico
- acido perfluorododecansolfonico
- acido perfluorotridecansolfonico
- acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(eptafuoropropossi)propanoico (HFPO-DA o GenX)
- acido dodecafluoro-3H-4,8-diossanonanoico (ADONA)
- fluorotelomero solfonato (6:2 FTS)
- acido difluoro{[2,2,4,5-tetrafluoro-5-(trifluorometossi)-1,3-diossolan-4-yl]ossi}acetico (C6O4)

Visualizzazione geografica dei campioni del 2024

Anno

2024



Legenda

*Limite di quantificazione dello strumento

\sum PFAS < LOQ* 0,0015 μ g/L dal 01/09/2024

\sum PFAS < LOQ* 0,005 μ g/L fino al 31/08/2024

0,0015 μ g/L \leq \sum PFAS < 0,03

0,03 μ g/L \leq \sum PFAS \leq 0,10 μ g/L

0,1 μ g/L < \sum PFAS \leq 0,50 μ g/L

\sum PFAS > 0,50 μ g/L