

Milano 07 Ottobre 2026



Inquinanti emergenti e impatti sul Servizio Idrico Integrato

Tania Tellini – Direttore Politiche e Regolazione Settore Acqua



Utilitalia

Utilitalia riunisce circa **400 aziende** operanti nei servizi pubblici dell'acqua, dell'ambiente e dell'energia (gas, elettricità). E' firmataria di quattro Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro (CCNL), di cui tre unici di settore (elettrico, gas-acqua e ambiente).

Il suo patrimonio storico di esperienze e competenze risale ai primi anni del '900 con la nascita della Federazione aziende municipalizzate d'Italia. Unisce soggetti diversi tra Società di capitali, Consorzi, Comuni, Aziende speciali e altri enti che gestiscono i servizi di pubblica utilità.

In coerenza con quanto definito dai valori fondanti, la missione della Federazione è volta a **valorizzare** le specificità che compongono il quadro associativo esercitando una costante attività di sintesi fra le diverse sensibilità.



104.169

CCNL Utilitalia: addetti
imprese associate

400

Imprese Associate

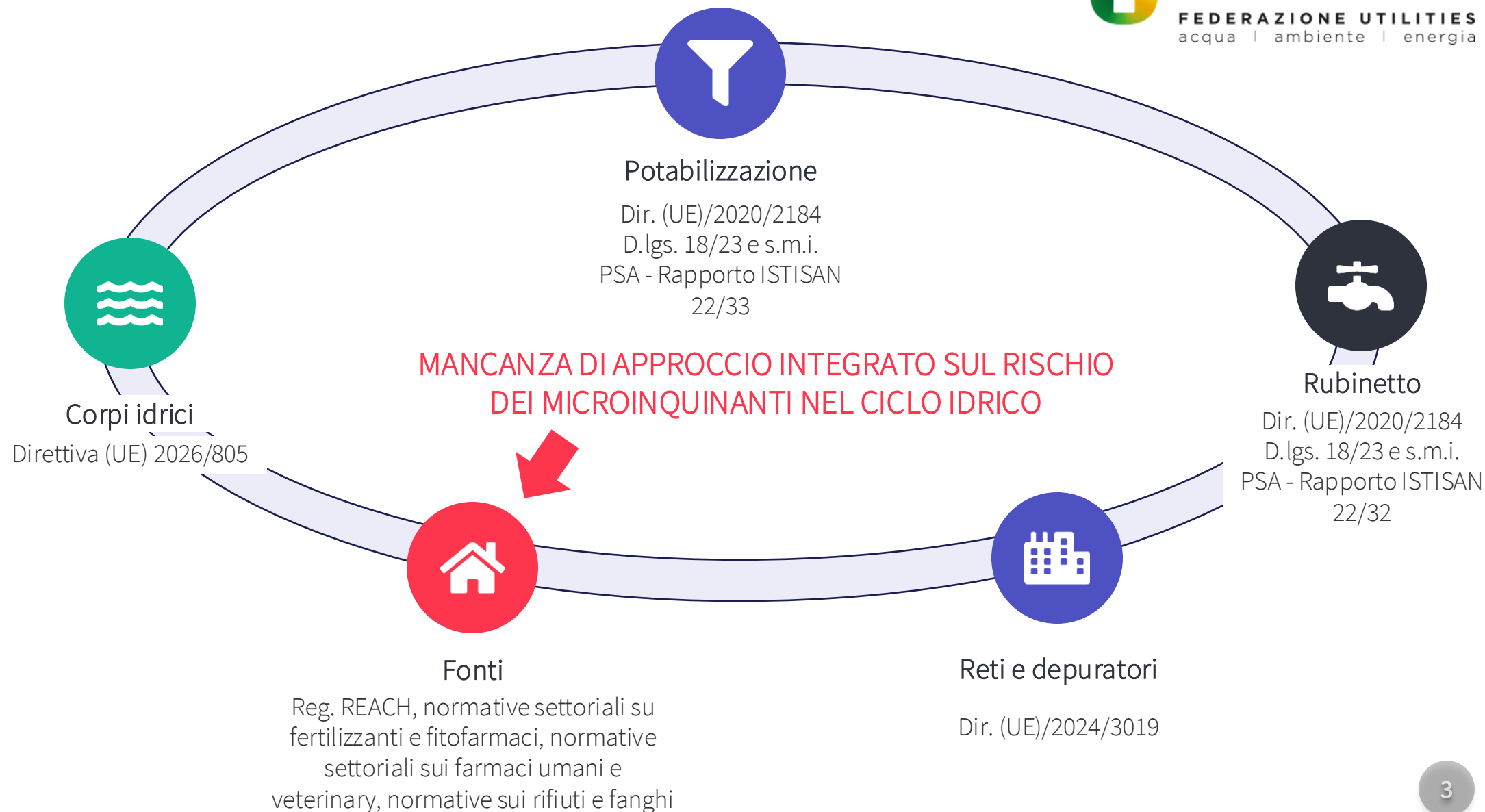
68,6 mld €

Valore della
produzione

3,3 mld €

Utili

Inquinanti emergenti lungo il ciclo idrico



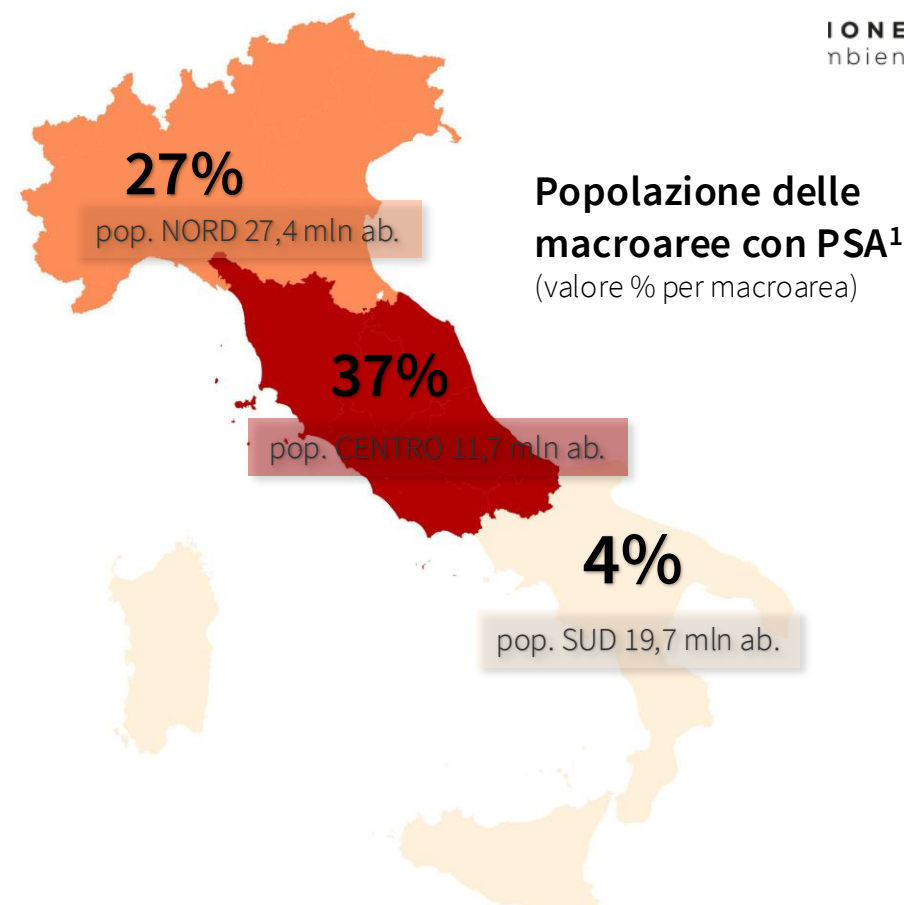
- Rafforza la tutela della salute umana garantendo acqua potabile sicura e di qualità.
- Introduce standard più stringenti e nuovi parametri di controllo, tra cui PFAS, microplastiche e interferenti endocrini.
- Adotta un approccio di gestione del rischio lungo l'intera filiera idropotabile attraverso i **Water Safety Plan**.
- Prevede obblighi progressivi di monitoraggio, valutazione e controllo della qualità dell'acqua.
- Rafforza la trasparenza e l'informazione nei confronti degli utenti.
- Promuove interventi per migliorare l'accesso universale all'acqua potabile.
- Non definisce meccanismi europei specifici per la copertura dei costi, rinviando agli strumenti nazionali (tariffe e fiscalità).
- Determina nuovi fabbisogni di investimento per l'adeguamento degli standard qualitativi e dei sistemi di controllo.
- Introduce la **watch list**, uno strumento per il monitoraggio di contaminanti emergenti non ancora soggetti a limiti normativi vincolanti.
- Inserisce tra le prime sostanze monitorate il **17-beta-estradiolo** e il **nonilfenolo**.

Indagine PSA/laboratori

Il campione Utilitalia

All'indagine Utilitalia sui Piani di Sicurezza dell'Acqua (PSA) e sull'accreditamento dei laboratori hanno partecipato **52 aziende** che forniscono il servizio idrico integrato per una **popolazione di 36,8 milioni di abitanti** nei comuni serviti pari al **62,4%** della popolazione italiana. L'indagine è da riferirsi alla data del **30 settembre 2025** (esclusi alcuni aggiornamenti successivi).

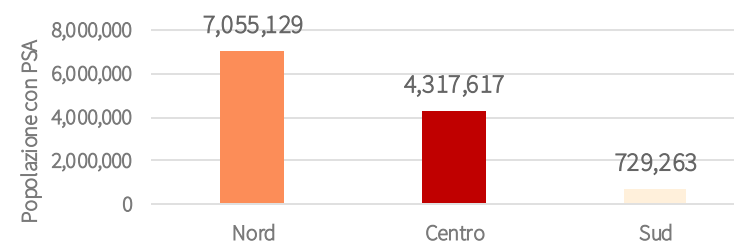
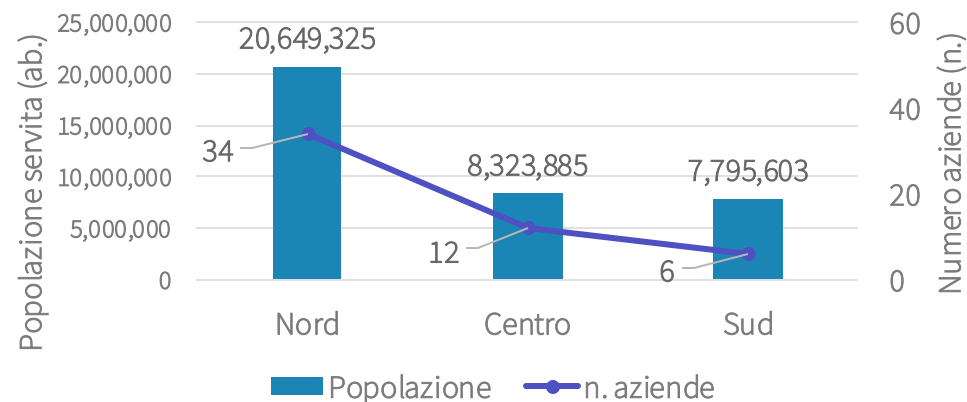
Stato di avanzamento: percentuale di popolazione residente dei comuni serviti che usufruisce del servizio in cui è stato predisposto il Piano di Sicurezza dell'Acqua (il **32,9% del campione nazionale**). Allo stato attuale non risulta nessun PSA approvato dal CENSA, per cui per PSA completato si intendono piani predisposti dalle aziende e che sono in attesa della approvazione formale.



Fonte: Elaborazione Utilitalia su dati gestori
¹ Dati riferiti al totale della popolazione per macroarea.

Campione nazionale delle aziende

Distribuzione territoriale per aree - n. aziende e popolazione servita



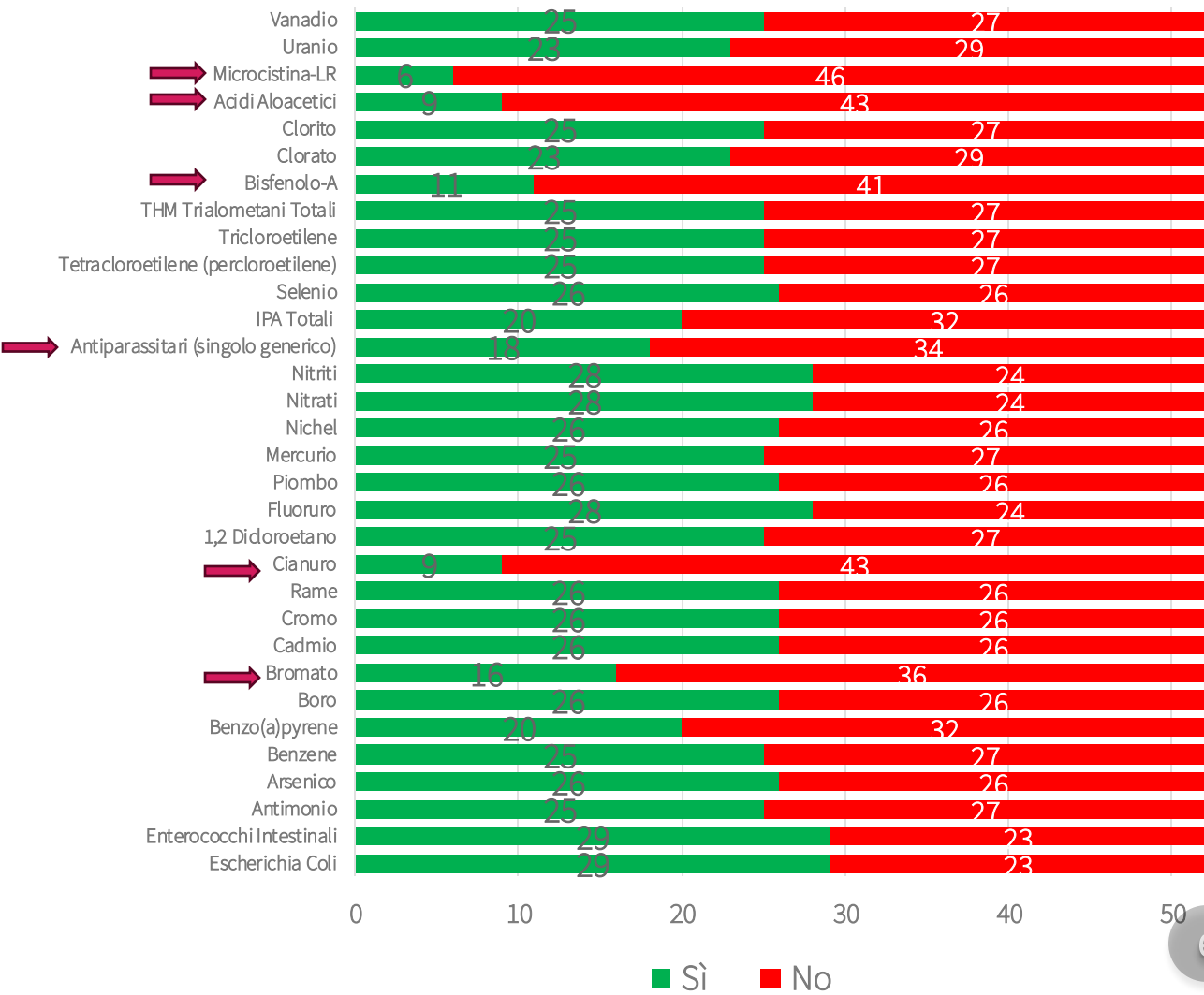
Indagine PSA/Laboratori

Accreditamento laboratori

Nel grafico di fianco viene analizzato lo stato di accreditamento dei parametri delle tabelle di parte A e parte B nell'allegato I del decreto legislativo n. 18/2023 esclusi i PFAS che sono analizzati nelle prossime slide.

In corrispondenza di ciascun parametro è riportato il numero di aziende che si sono accreditate per lo specifico parametro in verde, le rimanenti in rosso.

Parametri tab. A e tab. B. n° accreditamenti per singolo parametro
(Anno 2026 febbraio)



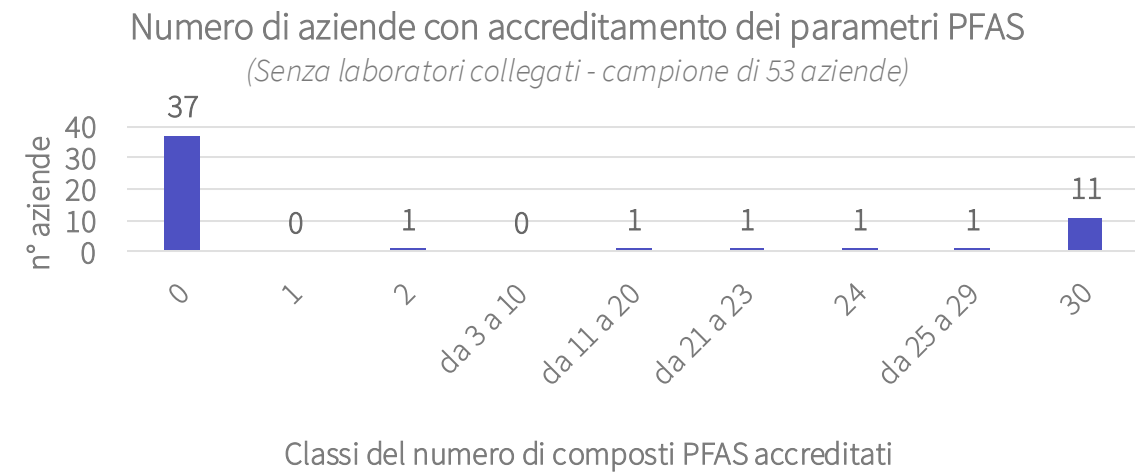
Fonte: Elaborazione Utilitalia su dati gestori

Indagine PSA/Laboratori

Accreditamento PFAS

In questa slide è riportato lo stato di accreditamento relativo ai composti PFAS del campione di 52 aziende più una che non ha risposto al questionario, ma i cui dati erano reperibili. I dati sono aggiornati alla data del 26 febbraio 2026 sul sito di ACCREDIA.

Nel grafico sotto è riportato per ogni classe di accreditamento il numero di aziende che li hanno ottenuti. Nel grafico a destra è riportato il numero di accreditamenti per ciascun singolo composto.



Fonte: Elaborazione Utilitalia su dati gestori

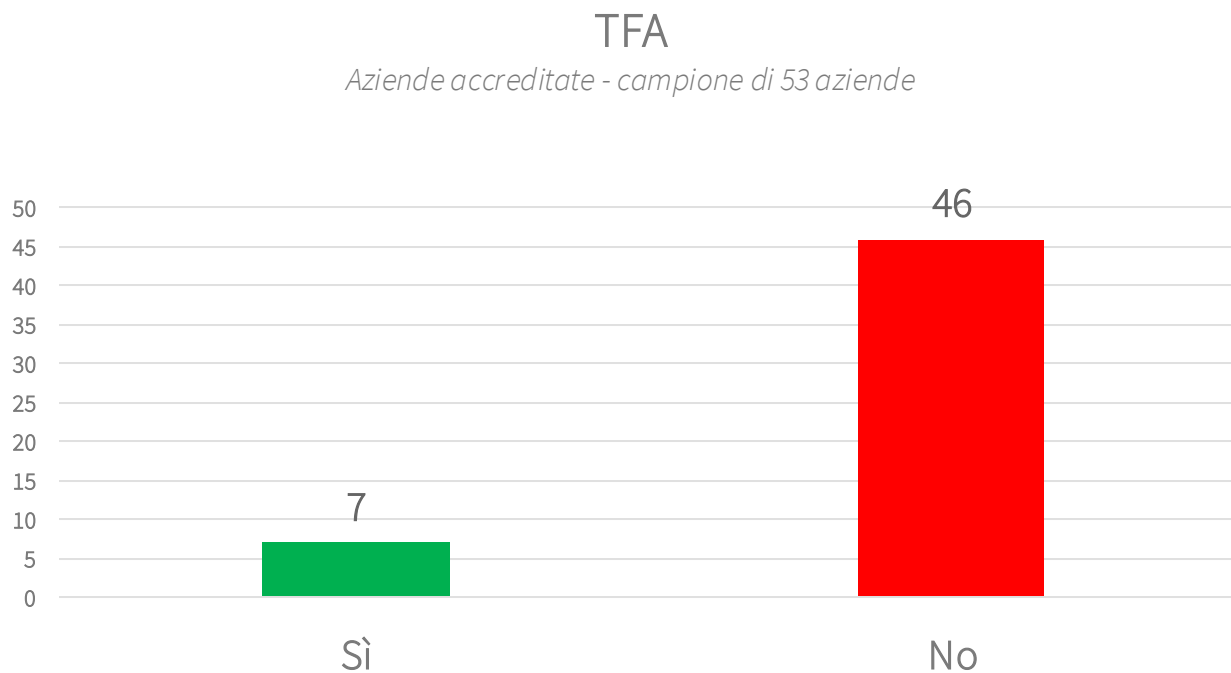


Fonte: Elaborazione Utilitalia su dati gestori

Indagine PSA/Laboratori

Accreditamento TFA

In questa slide è riportato lo **stato di accreditamento relativo al TFA** del campione di 52 aziende più una che non ha risposto al questionario, ma i cui dati erano reperibili. I dati sono aggiornati alla data del 26 febbraio 2026 sul sito di ACCREDIA.

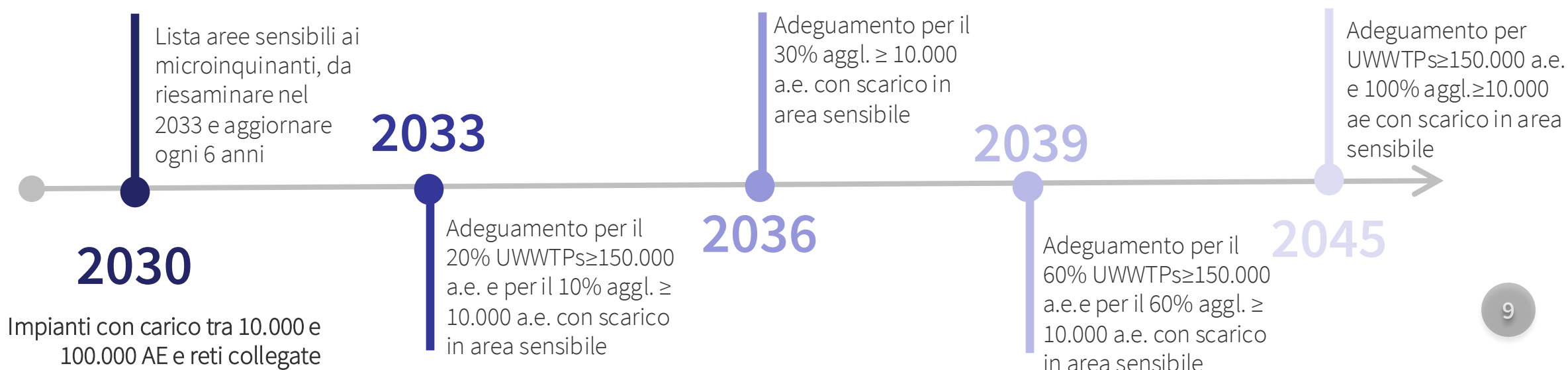


Fonte: Elaborazione Utilitalia su dati gestori

La nuova direttiva acque reflue

Direttiva acque reflue (UE 2024/3019)

Punta a tutelare ambiente e salute secondo l'approccio *One Health*, rafforzando gli obblighi di raccolta e trattamento, e introducendo target progressivi fino al trattamento quaternario per i microinquinanti. Include **misure su nutrienti, riuso, neutralità energetica e pianificazione integrata (IUWWMP)**, con scadenze estese fino al 2045. Introduce esplicitamente il principio “*chi inquina paga*”, prevedendo la responsabilità estesa del produttore (EPR): almeno l'80% dei costi del trattamento quaternario sarà coperto dai produttori (farmaceutico/cosmetico). Rappresenta quindi una direttiva ad **alta intensità di investimenti** ma con meccanismi innovativi di copertura dei costi, che riducono il peso diretto sulla tariffa.



Focus PFAS – incongruenze tra normative



ACQUE POTABILI

Somma di PFAS
= 0,10 µg/l

Somma di 4 PFAS
= 0,02 µg/l
PFOA, PFOS,
PFNA e PFHxS

TFA = 10 µg/l

MFS-N2 (ADV-N2)
MFS-N3 (ADV-N3)
MFS-N4 (ADV-N4)
MFS-N5 (ADV-N5)
MFS-M3 (ADV-M3)
MFS-M4 (ADV-M4)

PFBA
PFPeA
PFHxA
PFHpA
PFOA
PFNA
PFDA
PFUnDA
PFDoDA
PFTTrDA
PFBS
PFPeS
PFHxS
PFHpS
PFOS
PFNS
PFDS
PFUnDS
PFDoDS
PFTTrDS

HFPO-DA o GenX
ADONA
6:2 FTS
C6O4



ACQUE REFLUE

Monitoraggio per tutti gli agglomerati con oltre 10.000 a.e. o più, ai punti di ingresso e ai punti di scarico degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, della concentrazione e del carico, se le acque reflue urbane sono scaricate in un bacino idrografico che prevede punti di estrazione di acque destinate al consumo umano dei parametri:

- Somma di PFAS
- PFAS totali



PFOA RPF 1
PFOS RPF 2
PFHxS RPF 0,6
PFNA RPF 10
PFBS RPF 0,001
PFHxA RPF 0,01
PFBA RPF 0,05
PFPeA RPF 0,03
PFPeS RPF 0,3005
PFDA RPF 7
PFDoDA o PFDoA RPF 3
PFUnDA o PFUnA RPF 4
PFHpA RPF 0,505
PFTTrDA RPF 1,65
PFHpS RPF 1,3
PFDS RPF 2
PFTeDA RPF 0,3
PFHxDA RPF 0,02
PFODA RPF 0,02
HFPO-DA o GenX RPF 0,06
ADONA RPF 0,03
6:2 FTOH RPF 0,02
8:2 FTOH RPF 0,04
C6O4 RPF 0,06
TFA RPF 0,002



STANDARD QUALITA': ACQUE SUPERFICIALI INTERNE

Somma degli equivalenti di PFOA (25) = 0,0044 µg/l

STANDARD QUALITA': ACQUE SOTTERRANEE

Somma di PFAS: Il valore di parametro definito nell'allegato I, parte B, della direttiva (UE) 2020/2184

Somma di 4 PFAS = 0,0044 µg/l
PFOA, PFOS, PFNA e PFHxS

Focus PFAS – incongruenze tra normative



STANDARD QUALITA': ACQUE SUPERFICIALI INTERNE

PFOA RPF 1
PFOS RPF 2
PFHxS RPF 0,6
PFNA RPF 10
PFBS RPF 0,001
PFHxA RPF 0,01
PFBA RPF 0,05
PFPeA RPF 0,03
PFPeS RPF 0,3005
PFDA RPF 7
PFDoDA o PFDoA RPF 3
PFUnDA o PFUnA RPF 4
PFHpA RPF 0,505
PFTrDA RPF 1,65
PFHpS RPF 1,3
PFDS RPF 2
PFTeDA RPF 0,3
PFHxDA RPF 0,02
PFODA RPF 0,02
HFPO-DA o GenX RPF 0,06
ADONA RPF 0,03
6:2 FTOH RPF 0,02
8:2 FTOH RPF 0,04
C6O4 RPF 0,06
TFA RPF 0,002

Somma degli equivalenti
di PFOA 0,0044 µg/l



DIRETTIVA QUALITA' DEI SUOLI

Monitoraggio concentrazione di PFAS-21 o
PFAS-43

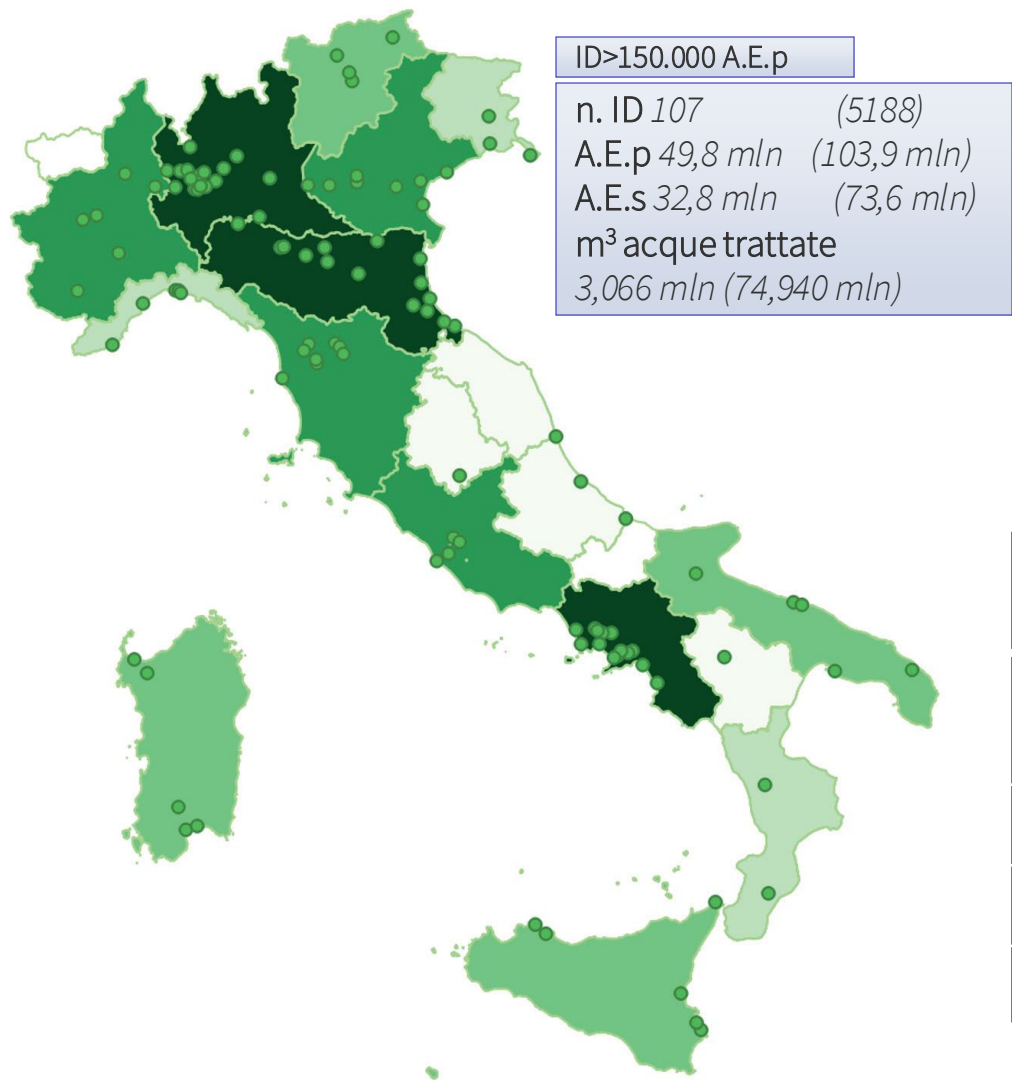
*6:2 FTS, PFBA, PFBS, PFDA, PFDoDA, **PFD_oDS**, PFDS, PFHpA, PFHpS, PFHxA, PFHxS, PFNA, **PFNS**, PFOA, PFOS, PFPeA, PFPeS, PFTrDA, PFTrDS, PFUnDA, **PFUnDS** o altre PFAS-21, in base alla disponibilità nei laboratori*

*PFOS, PFOA, PFHxS, PFNA, PFBS, PFPeS, PFHpS, **PFNS**, PFDS, **PFUnDS**, **PFD_oDS**, **PFTrDS**, PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTrDA, PFTeDA, **PFOSA**, **N-EtFOSA**, **N-MeFOSA**, **FOSAA**, **N-EtFOSAA**, **N-MeFOSAA**, **FHxSA**, **N-EtFHxSA**, **N-MeFHxSA**, **FHxSAA**, **N-EtFHxSAA**, **N-MeFHxSAA**, **FBSA**, **N-EtFBSA**, **N-MeFBSA**, **FBSAA**, **N-EtFBSAA**, **N-MeFBSAA**, **6:2 FTS**, **8:2 FTS**, **5:3 FTCA**, **7:3 FTCA** o altre PFAS-43, in base alla disponibilità nei laboratori.*



Assunti i 43 PFAS per il monitoraggio dei Fanghi
destinati in agricoltura nello schema di decreto
per l'utilizzo dei fanghi di depurazione in
agricoltura

Stime dei costi di adeguamento al trattamento quaternario



Complessivamente, le stime elaborate indicano un fabbisogno compreso tra 133 e 215 Mln €/anno secondo il modello JRC aggiornato, con un tetto massimo di 284 Mln €/anno nello scenario più conservativo. Il costo unitario varia da 2,6 a 6,1 €/A.E./anno in funzione della taglia impiantistica, evidenziando significative economie di scala. A livello territoriale, le regioni con i maggiori investimenti attesi sono Campania, Lombardia ed Emilia-Romagna.

Stime sulla base della funzione di costo attualizzata del JRC*1

	Costo su A.E.s	Costo su A.E.p	per ID 150K A.E.	per ID 1 MLN A.E.
	Capex+Opex (€/a)	Capex+Opex (€/a)	Capex+Opex (€/A.E./a)	Capex+Opex (€/A.E./a)
Fc JRC _a	133.306.532	215.468.975	6,1	2,6
Fc VSA	238.268.689	354.930.577	7,6	7,0
Fc VSA _c	190.614.951	283.944.462	6,1	5,6

*1 Pistocchi, A., Updated estimation of the costs of quaternary wastewater treatment in the EU - A comparison of cost models, Publications Office of the EU, Luxembourg, 2025

Stime dei costi di adeguamento al trattamento quaternario

L'analisi confronta l'adozione di trattamenti quaternari nei grandi impianti di depurazione (**107 impianti** per una capacità complessiva di **31 milioni A.E.** e circa **2,74 miliardi di m³/anno** di acque reflue trattate), valutando le tecnologie di ozonizzazione (O₃) e carbone attivo granulare (GAC) e stimandone i relativi costi di investimento e gestione.

- **L'ozonizzazione**, richiede sistemi di generazione e diffusione dell'ozono in loco, con un CAPEX annuo stimato di **62 milioni di euro** e un OPEX medio di circa **37 milioni di euro**;
- I **sistemi a carbone attivo granulare (GAC)**, caratterizzati da un CAPEX annuo stabile di circa **109 milioni di euro**, ma da costi operativi significativamente più elevati, pari a **89 milioni di euro**, rispetto all'ozonizzazione (O₃), a causa dell'elevata intensità energetica e della gestione dei materiali.

Entrambe le soluzioni comportano investimenti e costi operativi significativi, in particolare legati al **consumo energetico**.

Analisi aggiornata costi fissi (Capex) e operativi (Opex) di specifiche filiere di trattamento*²

	Capex+Opex medio [€/a]	Capex+Opex [€/A.E.s/a]	Capex medio [€/a]	Capex medio totale* ³ [€]	Opex medio [€/a]
(O ₃)	99.661.099	2,6	62.111.502	954.806.025	37.549.597
(GAC)	199.322.199	5,2	109.481.157	1.682.993.722	89.841.042
(O ₃) & (GAC)	239.186.639	6,2	144.147.384	2.215.898.601	95.039.255

² Elaborazioni ENEA a partire da dati desunti da ricerche bibliografiche.

Costi delle filiere applicati al comparto depurativo nazionale (EEA-Waterbase UWWTD 2023)

	Trattamenti presenti in EEA 2023	Capex+Opex medio [€/a]	Capex+Opex [€/A.E.s/a]	Capex medio [€/a]	Capex medio tot* ³ [€]	Opex medio [€/a]
(O ₃)	O ₃ +FS	90.110.852	2,3	54.508.727	837.932.742	35.602.124
(GAC)	FS	184.541.718	4,8	98.853.600	1.519.622.125	85.688.118
(O ₃) & (GAC)	O ₃ + FS	222.219.236	5,8	131.332.906	2.018.908.664	90.886.330

³ Elaborazioni ENEA. Tempo di vita utile: 30 anni. Tasso di interesse: 5%.

«Chi inquina paga»: dall'EPR al contenzioso



Il principio

- Art. 191(2) TFUE: il costo ricade su chi inquina
- Dir. 2024/3019: produttori di farmaci e cosmetici coprono $\geq 80\%$ dei costi del quaternario e del monitoraggio, tramite organizzazioni per la responsabilità del produttore
- Il resto è coperto da finanziamento pubblico nazionale
- Il principio non è in discussione: lo è la prova scientifica che attribuisce la responsabilità a due soli settori



18 feb 2026

Il Tribunale UE dichiara irricevibili i ricorsi di EFPIA e Cosmetics Europe (legittimazione ad agire), senza decidere nel merito.



18 giu 2026

Il Parlamento europeo chiede alla Commissione una nuova valutazione d'impatto entro fine 2026.



3 set 2026

L'Avvocata generale Kokott (causa C-193/25) propone di annullare l'art. 9(1)(a) e l'All. III: scelta dei due settori non adeguatamente dimostrata.



24 set 2026

Polonia, Cechia, Ungheria e Slovacchia chiedono al Consiglio Competitività una rivalutazione dell'EPR.

La Corte di giustizia non si è ancora pronunciata; restano fuori dall'EPR altre fonti (es. PFAS, agricoltura).

Limiti del Regolamento REACH nella prevenzione alla fonte

1 Soglie e dati

Registrazione da 1 t/anno; per molte sostanze i dati su destino e tossicità ambientale restano limitati.

2 Esclusioni e regimi separati

Medicinali, fitofarmaci e biocidi hanno regimi propri; i polimeri sono esenti da registrazione.

3 Valutazione sostanza per sostanza

Poco spazio per miscele, prodotti di trasformazione ed effetti cumulativi.

4 Sostanze mobile e persistenti: norme recenti

Le classi PMT/vPvM (CLP) sono recenti: il loro uso regolatorio è appena avviato.

5 Restrizioni lente

Restrizione universale dei PFAS proposta nel 2023: decisione attesa non prima di fine 2026.

6 Nessuna leva sui costi

REACH non copre i costi di trattamento a valle; la revisione generale è stata accantonata (aprile 2026).

Microinquinanti: sfide e prospettive per il settore idrico

- **Dalla prevenzione al principio «Chi inquina paga»**

Limitare i microinquinanti all'origine resta la strategia più efficace; il trattamento a valle non può sostituire la logica della prevenzione.

- **Visione olistica**

Serve un approccio integrato lungo l'intero ciclo idrico, dal controllo delle sostanze alla tutela dei corpi idrici, dalla potabilizzazione fino alla depurazione.

- **Pressioni regolatorie e ambientali crescenti**

Nuovi standard, contaminanti emergenti e impatti del cambiamento climatico richiedono monitoraggi più estesi e una maggiore capacità di adattamento.

- **Contemperare investimenti e sostenibilità tariffaria**

Gli adeguamenti impiantistici richiederanno risorse significative, da coniugare con l'accessibilità economica del servizio e con equi meccanismi di copertura dei costi.

Grazie.