ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

ARTICOLO **30 settembre 2026**

Analisi e accreditamento: la sfida di misurare i PFAS nell'acqua e nei prodotti

di EconomiaCircolare.com, realizzato in collaborazione con Accredia

PFAS: con limiti sempre più stringenti su acque, imballaggi e prodotti di consumo, cresce la sfida per laboratori e imprese. Analisi, campionamento e accreditamento diventano decisivi per misurare concentrazioni infinitesimali, evitare contaminazioni e garantire dati affidabili e conformi alle nuove norme europee.

Una piscina olimpionica standard contiene un volume d'acqua pari a circa 15.000 vasche da bagno. Individuare al suo interno appena due gocce di liquido rende bene l'ordine di grandezza della sfida imposta oggi ai laboratori chimici. Isolare i PFAS significa questo: scovare quantità infinitesimali di queste sostanze in un ambiente in cui sono ormai ovunque, immerse in un costante "rumore di fondo" analitico.

Analisi dei PFAS e quadro normativo

A livello mondiale, le norme si orientano sempre più verso **una progressiva riduzione** delle sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) nei cicli industriali. In Italia, il quadro di riferimento per il **monitoraggio idrico** è governato dal Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, che ha recepito la Direttiva Europea 2020/2184 sulle acque destinate al consumo umano, come modificato dal Decreto Legislativo 19 giugno 2025, n. 102. Dal 13 gennaio 2026 è diventato obbligatorio il controllo del parametro "somma di PFAS", con un valore di 0,10 microgrammi per litro. La Legge di bilancio 2026 ha invece prorogato di sei mesi, al 13 luglio 2026, l'obbligatorietà del parametro nazionale "somma di 4 PFAS", riferito a PFOA, PFOS, PFNA e PFHxS e fissato a 0,02 microgrammi per litro. Durante il periodo transitorio, inoltre, sei delle molecole aggiunte dal D.Lgs. 102/2025 non concorrevano al calcolo della "somma di PFAS"; dal luglio 2026 il nuovo perimetro italiano è entrato pienamente a regime. Per l'acido trifluoroacetico (TFA), con un valore di parametro di 10 microgrammi per litro, l'obbligo di controllo scatterà invece dal 13 gennaio 2027.

Questo progressivo irrigidimento sulle acque potabili evidenzia tuttavia uno sfasamento rispetto al resto del mercato delle analisi chimiche, anche se il quadro per gli altri prodotti sta rapidamente cambiando. Dal 12 agosto 2026 il nuovo Regolamento europeo sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio (**PPWR**) vieta l'immissione sul mercato di imballaggi a contatto con alimenti che contengano PFAS in concentrazioni pari o superiori ai

limiti previsti dal regolamento: 25 ppb per qualsiasi PFAS misurato con analisi mirata, 250 ppb per la somma dei PFAS misurati mediante analisi target e 50 ppm per i PFAS, inclusi quelli polimerici. La Commissione europea ha inoltre riconosciuto che non esiste ancora una metodologia armonizzata a livello UE per il controllo dei PFAS negli **imballaggi alimentari**, indicando un approccio analitico progressivo basato, tra l'altro, sulla quantificazione del fluoro totale, sulla verifica del fluoro organico e sul TOP assay (Total Oxidizable Precursor Assay, metodo di analisi utilizzato principalmente per rilevare e quantificare i PFAS "nascosti").

Dal 10 ottobre 2026 entrerà inoltre in applicazione la **restrizione europea sul PFHxA** (acido perfluoroesanoico, appartenente alla famiglia dei PFAS) i suoi sali e le sostanze correlate per diverse categorie di prodotti destinati al pubblico, tra cui abbigliamento e accessori, calzature, carta e cartone destinati al contatto con alimenti, miscele per cosmetici.

In questo contesto, gli operatori attendono di capire se il legislatore limiterà i controlli ad analisi target su panel definiti di sostanze, diversi a seconda delle matrici e delle norme applicabili, rilevabili tramite cromatografia liquida e spettrometria di massa, o se si muoverà verso l'obiettivo del "PFAS free". Quest'ultima opzione richiederebbe approcci analitici più ampi e complementari alle analisi target, capaci di intercettare una quota maggiore del fluoro organico e dei precursori, oltre a una riconversione industriale dai costi elevati. Insomma, dimostrare che determinate sostanze target non superino una soglia non equivale a dimostrare, in senso assoluto, l'assenza di tutti i PFAS da un prodotto.

Campionamento critico

L'accuratezza del dato finale è condizionata da concentrazioni da misurare che possono arrivare all'ordine dei nanogrammi per litro (miliardesimi di grammo). A queste soglie infinitesimali si applica lo stesso **principio della rilevanza biologica** dei farmaci: la diluizione di pochissimi milligrammi o nanogrammi di una sostanza non ne annulla l'impatto biologico o l'effetto sull'organismo. Dal punto di vista prettamente analitico, isolare queste tracce equivale a cercare un ago invisibile in un pagliaio, con la necessità di ottenerne l'assoluta certezza d'identità chimica per **evitare errori di attribuzione**. La principale barriera operativa risiede nell'onnipresenza dei PFAS nell'ambiente, che genera un "rumore di fondo" costante in grado di inficiare il campionamento prima ancora che il flacone raggiunga lo strumento di misura. Gli elementi di contaminazione esterna possono provenire dalle creme idratanti o dai cosmetici usati al mattino dall'operatore, dai materiali degli indumenti tecnici impermeabili indossati sul campo o dal pulviscolo atmosferico in caso di pioggia durante il prelievo. Se queste variabili esterne non vengono isolate e tracciate mediante l'uso metodico di bianchi di campo e acqua ultra pura per i lavaggi, il **rischio di ottenere falsi positivi o risultati alterati** compromette l'affidabilità dell'indagine. L'analisi chimica, di conseguenza, non comincia in laboratorio ma direttamente sul campo.

Il ruolo dell'accreditamento

In un contesto in cui il risultato di un'analisi determina decisioni fondamentali per la salute pubblica e la conformità ambientale, non è sufficiente disporre di un semplice valore numerico: è indispensabile poter verificare la catena tecnica che ha generato quel numero. Per questa ragione, **l'accreditamento rilasciato da Accredia** ai laboratori secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17025 non rappresenta

un’attestazione generica di qualità della struttura. Non esiste un accreditamento per PFAS in senso assoluto, poiché l’accreditamento riguarda sempre specifiche determinazioni analitiche. Davanti a un rapporto di prova sui PFAS è necessario guardare essenzialmente a **tre aspetti**: quali sostanze specifiche sono state ricercate tra le tante possibili molecole esistenti, con quale limite di quantificazione il laboratorio riesce a determinare il dato in modo affidabile rispetto alla normativa e quali sostanze ricercate siano effettivamente coperte da accreditamento. Il rapporto di prova consente di riconoscere le determinazioni tutelate e, per una verifica ulteriore, il pubblico può consultare direttamente la banca dati di Accredia per vedere cosa sia effettivamente pubblicato come accreditato. Questa **verifica indipendente** non viene condotta una sola volta: il laboratorio viene valutato periodicamente e deve dimostrare di mantenere questa competenza, le prestazioni nel tempo e la qualità attraverso confronti interlaboratorio (Proficiency Test).

Per approfondire

Le difficoltà tecniche legate alla ricerca dei PFAS, l’affidabilità dei risultati e il ruolo dell’accreditamento sono al centro dell’**episodio di settembre di *Dentro la Qualità***, il podcast di Accredia dedicata ai PFAS nelle acque destinate al consumo umano. Ne parlano **Federico Pecoraro**, Vice Direttore del Dipartimento Laboratori di prova di Accredia, e **Paolo Gianoglio**, Vice Presidente di Associazione Conforma.

***Accredia** è l'Ente unico nazionale di accreditamento designato dal Governo italiano. Il suo compito è attestare la competenza dei laboratori e degli organismi che verificano la conformità di prodotti, servizi e professionisti agli standard di riferimento, facilitandone la circolazione a livello internazionale.*

Accredia è un'associazione privata senza scopo di lucro che opera sotto la vigilanza del Ministero delle Imprese e del Made in Italy e svolge un'attività di interesse pubblico, a garanzia delle istituzioni, delle imprese e dei consumatori.

Accredia ha 71 soci che rappresentano tutte le parti interessate alle attività di accreditamento e certificazione, tra cui 9 Ministeri (Imprese e Made in Italy, Ambiente e Sicurezza Energetica, Difesa, Infrastrutture e Trasporti, Interno, Università e Ricerca, Lavoro e Politiche Sociali, Agricoltura, Sovranità Alimentare e Foreste, Salute), 7 Enti pubblici di rilievo nazionale, i 2 Enti di normazione nazionali, UNI e CEI, 27 organizzazioni imprenditoriali e del lavoro, le associazioni degli organismi di certificazione e ispezione e dei laboratori di prova e taratura accreditati, le associazioni dei consulenti e dei consumatori e le imprese fornitrici di servizi di pubblica utilità come Ferrovie dello Stato ed Enel.

L'Ente è membro dei network comunitari e internazionali di accreditamento ed è firmatario dei relativi Accordi di mutuo riconoscimento, in virtù dei quali le prove di laboratorio e le certificazioni degli organismi accreditati da Accredia sono riconosciute e accettate in Europa e nel mondo.

Articolo "Analisi e accreditamento: la sfida di misurare i PFAS nell'acqua e nei prodotti" pubblicato sulla rivista online EconomiaCircolare.com.