RELAZIONE SPECIALE 31/2026 **IT**

Approccio dell'UE alle PFAS ("sostanze chimiche eterne")

Progressi lenti in una corsa contro il tempo



CURIA RATIONUM
CORTE DEI CONTI EUROPEA

Indice

Paragrafo

01 - 15 | Principali messaggi 01

01 - 06 | Perché questo tema è importante

07 - 15 | Constatazioni e raccomandazioni della Corte

16 - 73 | Le osservazioni della Corte in dettaglio 02

16 - 39 | Il quadro giuridico dell'UE non è adatto alle PFAS

18 - 34 | L'UE è stata tra le prime a intervenire contro le PFAS nocive, ma molte PFAS non sono ancora regolamentate

35 - 39 | Un terzo degli Stati membri non effettua controlli per far rispettare le restrizioni relative alle PFAS previste dalla normativa in materia di sostanze chimiche

40 - 66 | I limiti stabiliti dall'UE per le PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile rappresentano un compromesso tra la tutela della salute e la disponibilità dei prodotti alimentari

41 - 58 | L'UE ha iniziato a monitorare le PFAS negli alimenti nel 2010 e ha stabilito limiti per quattro PFAS in determinati prodotti alimentari

59 - 66 | I limiti fissati dall'UE per le PFAS nell'acqua potabile sono in gran parte rispettati, ma un terzo degli Stati membri dell'UE applica limiti nazionali aggiuntivi

67 - 73 | La Commissione ha sostenuto progetti di successo volti ad affrontare il problema delle PFAS, ma non dispone di un quadro consolidato dei finanziamenti relativi alle PFAS

68 - 70 | La maggior parte dei progetti relativi alle PFAS ha conseguito, in tutto o in parte, gli obiettivi prefissati

71 - 73 | La Commissione non dispone di un quadro consolidato dei finanziamenti relativi alle PFAS

Allegati

Allegato I – L'audit

Acronimi

Risposte della Commissione

Risposte dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA)

Cronologia

Team di audit

01

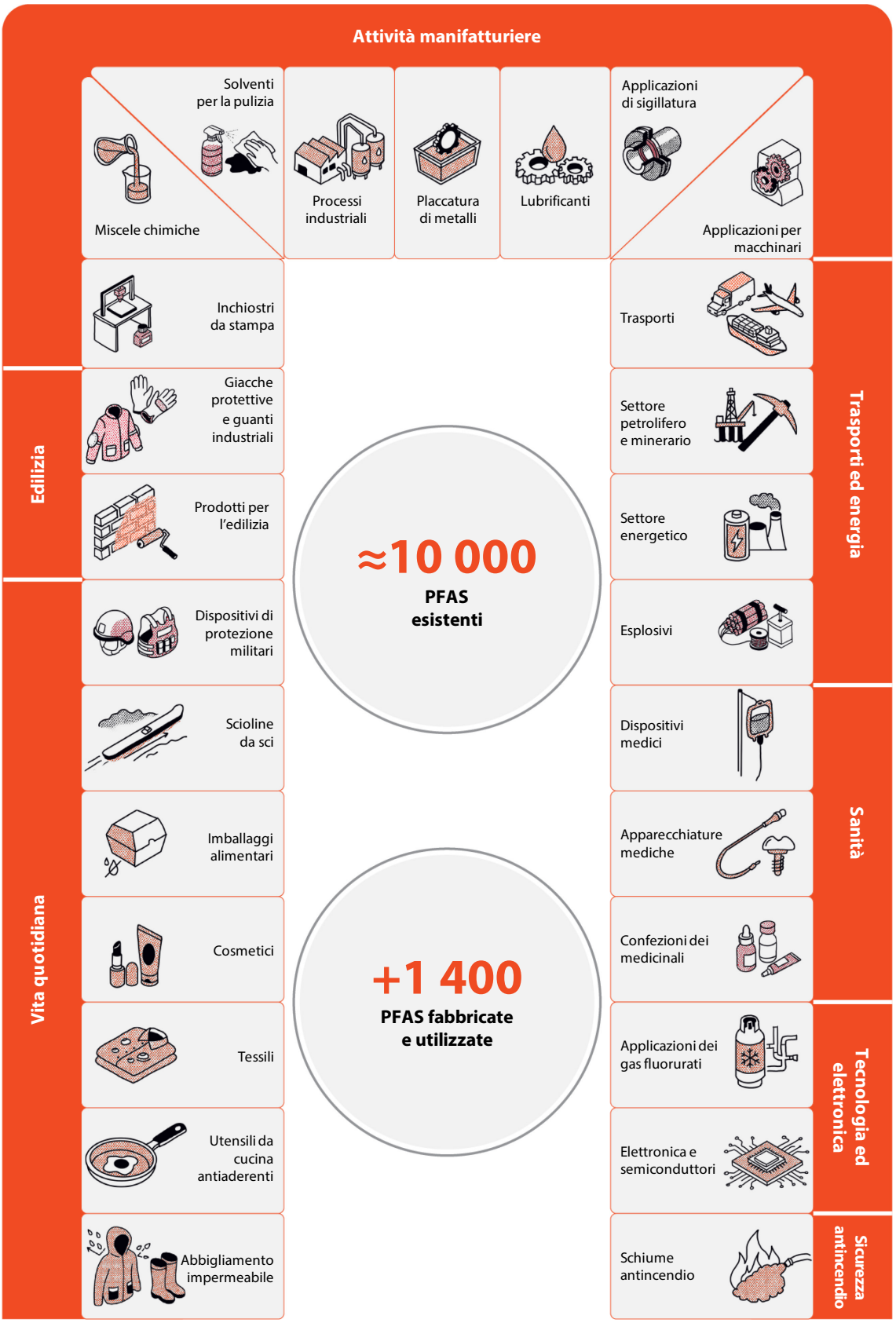
Principali messaggi

Perché questo tema è importante

01 Le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) sono un gruppo di sostanze chimiche sintetiche, caratterizzate dalla presenza di forti legami carbonio-fluoro che ne determinano una degradazione estremamente lenta nel tempo. Per questo motivo sono anche note come “sostanze chimiche eterne”.

02 La produzione industriale di PFAS è iniziata negli anni Quaranta del secolo scorso. In virtù della loro capacità unica di respingere acqua, olio e macchie, resistendo al contempo al calore estremo e alle sostanze chimiche, le PFAS sono state utilizzate da allora in innumerevoli prodotti industriali e di consumo. Le stime indicano che il numero di PFAS fabbricate e utilizzate è nell’ordine delle migliaia (***figura 1***).

Figura 1 | Ambiti di utilizzo delle PFAS (“sostanze chimiche eterne”)



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni fornite dall’ECHA.

03 L'esposizione umana alle PFAS avviene in molti modi diversi, principalmente tramite il consumo di alimenti e acqua e per inalazione. Nel corso dell'ultimo decennio, studi scientifici hanno evidenziato che l'esposizione alle PFAS può causare gravi effetti sulla salute, tra cui il cancro e problemi a carico della funzione riproduttiva. Studi epidemiologici hanno individuato anche altri effetti sulla salute, come una ridotta risposta anticorpale ad alcuni vaccini e un aumento dei livelli di colesterolo.

04 Nel 2019 il Consiglio ha invitato la Commissione a sviluppare un piano d'azione teso a eliminare tutti gli usi non essenziali delle PFAS. Nel 2020 il Parlamento europeo ha esortato la Commissione a fissare termini precisi per assicurare una rapida eliminazione graduale di tutti gli usi non essenziali delle PFAS. Nella strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili, pubblicata nell'ottobre 2020, la Commissione si è impegnata a tutelare meglio la salute umana e l'ambiente dalle sostanze chimiche pericolose e a promuovere l'innovazione per individuare sostanze chimiche sicure e sostenibili. Tra i principali interventi è prevista l'eliminazione graduale delle PFAS nell'UE, salvo quando il loro uso sia ritenuto essenziale.

05 L'obiettivo del presente audit era valutare se l'UE avesse protetto efficacemente la salute umana dagli effetti nocivi delle PFAS. La Corte ha verificato: se la normativa dell'UE in materia di sostanze chimiche e la sua attuazione contribuissero efficacemente a proteggere i cittadini dell'UE dagli effetti nocivi delle PFAS; se l'UE avesse stabilito dei limiti per le PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile in linea con le più recenti evidenze scientifiche e applicati in tutta l'UE; se l'UE disponesse di una strategia di finanziamento coerente per affrontare il problema delle PFAS nocive. La Corte ha inoltre verificato se i progetti inclusi nel campione stessero conseguendo gli obiettivi prefissati. L'audit della Corte non ha esaminato le potenziali implicazioni economiche delle restrizioni applicate alle PFAS.

06 L'audit ha riguardato il periodo compreso tra gennaio 2020 e marzo 2026. Gli auditor della Corte hanno visitato tre Stati membri (Germania, Grecia e Paesi Bassi) e hanno condotto tre indagini tramite questionario presso le autorità dei 27 Stati membri responsabili rispettivamente delle sostanze chimiche, della sicurezza alimentare e dell'acqua potabile. Per maggiori informazioni generali e dettagli sull'estensione e sull'approccio dell'audit, si veda l'***allegato I***.

Constatazioni e raccomandazioni della Corte

07 La Corte ha riscontrato che le procedure per regolamentare le PFAS nell'UE erano lunghe e complesse, oltre a non essere adatte ad affrontare tale problematica. La Corte ha inoltre constatato che alcuni Stati membri avevano fissato limiti aggiuntivi per le PFAS nell'acqua potabile rispetto a quelli stabiliti a livello dell'UE, ma che non tutti gli Stati membri effettuavano controlli sulle PFAS negli alimenti.

08 L'**UE è stata una delle prime giurisdizioni a introdurre restrizioni sulle PFAS** ed è stata parte fondatrice della convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (paragrafi ***18***-***20***). Tuttavia, il quadro normativo dell'UE **non ha consentito di raccogliere informazioni sufficienti per valutare i pericoli connessi alla maggior parte delle PFAS**. Il principio della commercializzazione solo previa disponibilità dei dati ("*no data, no market*"), su cui si basa la normativa dell'UE in materia di sostanze chimiche, rimane pertanto prevalentemente teorico per quanto riguarda le PFAS (paragrafi ***22***-***23***).

09 Le procedure di regolamentazione delle sostanze chimiche nell'UE **non sono adatte alle PFAS**, a causa del numero elevato e in continua crescita di PFAS, dell'ampia varietà di utilizzi e della mancanza di dati sugli effetti di molte di queste sostanze. La valutazione dei pericoli delle PFAS può richiedere molti anni e i risultati possono non essere conclusivi. La procedura per limitare una PFAS nell'UE richiede in media cinque anni. Una restrizione porta spesso a fenomeni di "**sostituzione deplorevole**", per cui le PFAS vietate vengono sostituite sul mercato con altre PFAS (paragrafi ***24***-***31***).

10 A seguito dell'intenzione di restrizione annunciata nel 2020 e pubblicata nel 2021, cinque paesi hanno presentato nel 2023 un **fascicolo per avviare un processo di valutazione di tutte le PFAS per tutti gli usi**; tuttavia, a causa dell'ambito di applicazione eccezionalmente ampio e dell'elevata complessità della proposta, questa procedura di restrizione universale delle PFAS sta richiedendo molto tempo. Alcuni Stati membri hanno deciso di non attendere che l'UE agisca e hanno introdotto autonomamente restrizioni più severe di quelle attualmente applicabili a livello dell'Unione. Tuttavia, dopo la presentazione della proposta di restrizione universale delle PFAS non sono state avviate ulteriori nuove procedure di restrizione delle PFAS a livello dell'UE (paragrafi ***32***-***34***).

Raccomandazione 1

Migliorare le procedure di regolamentazione per agire contro le PFAS nocive

La Commissione, in cooperazione con l'Agenzia europea per le sostanze chimiche, dovrebbe:

a) senza pregiudicarne l'esito, accelerare l'iter decisionale relativo all'attuale proposta di restrizione universale delle PFAS;

b) semplificare le procedure connesse alla normativa in materia di sostanze chimiche per ridurre i tempi necessari all'adozione di misure di regolamentazione contro le PFAS nocive.

Termine di attuazione: lettera a): 2027; lettera b): 2029.

11 La normativa dell'UE impone agli Stati membri di instaurare un sistema efficace di controlli per le sostanze chimiche. Tuttavia, sulla base delle risposte all'indagine della Corte, **un terzo dei 27 Stati membri non ha effettuato controlli mirati relativi alle PFAS** nel periodo 2020-2025 per verificare il rispetto della normativa dell'UE in materia di sostanze chimiche (paragrafi ***35***-***39***).

Raccomandazione 2

Introdurre controlli per verificare il rispetto della normativa in materia di sostanze chimiche

La Commissione dovrebbe cooperare con gli Stati membri per instaurare un sistema efficace di controlli per le PFAS, al fine di verificare il rispetto della normativa in materia di sostanze chimiche.

Termine di attuazione: 2028.

12 La Commissione ha fissato valori limite per determinate PFAS in alcuni alimenti, sulla base di un parere scientifico dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare che ha stabilito una dose settimanale tollerabile. Tali **limiti per le PFAS negli alimenti rappresentano un compromesso tra la tutela della salute e la necessità di garantire la disponibilità dei prodotti alimentari**. La Commissione ha inoltre istituito un quadro di monitoraggio per raccogliere una quantità significativa di dati sulle PFAS nell'UE. Tuttavia, tali dati non erano ancora stati utilizzati per aggiornare i limiti esistenti e alcuni Stati membri non avevano trasmesso alcun dato (paragrafi *41*-*54*).

13 La normativa dell'UE non stabilisce un numero minimo di controlli da effettuare per verificare che i limiti per le PFAS negli alimenti siano rispettati, e **alcuni Stati membri non hanno effettuato alcun controllo in merito**. La Commissione ha esortato gli Stati membri e i paesi non-UE a far rispettare i limiti per le PFAS negli alimenti e a far sì che le PFAS siano incluse nel loro campionamento ufficiale (paragrafi *55*-*58*).

Raccomandazione 3

Rivedere i limiti per le PFAS negli alimenti e sostenere le attività di monitoraggio e di controllo degli Stati membri

La Commissione dovrebbe:

a) rivedere i limiti per le PFAS negli alimenti per tenere conto dei dati scientifici e di monitoraggio più recenti;

b) fornire orientamenti agli Stati membri relativi al monitoraggio e al controllo delle PFAS negli alimenti nonché alla trasmissione dei dati all'Autorità europea per la sicurezza alimentare.

Termine di attuazione: 2028.

14 I limiti per le PFAS nell'acqua potabile sono stati stabiliti nella direttiva sull'acqua potabile nel 2020, sulla base di dati del 2017. La Corte ha riscontrato che tali limiti sono stati generalmente rispettati. Tuttavia, dopo la loro introduzione non sono stati oggetto di revisione, sebbene fossero disponibili nuove evidenze scientifiche. Inoltre, otto dei 25 Stati membri che hanno risposto all'indagine della Corte sull'acqua potabile avevano **già adottato limiti nazionali aggiuntivi giuridicamente vincolanti o non vincolanti** per le PFAS (paragrafi *59*-*66*).

Raccomandazione 4

Valutare l'adeguatezza degli attuali limiti per le PFAS nell'acqua potabile

La Commissione, in cooperazione con gli Stati membri, dovrebbe:

a) valutare l'adeguatezza degli attuali limiti per le PFAS nell'acqua potabile, tenendo conto del parere dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare e di dati scientifici recenti;

b) ove giustificato, proporre nuovi limiti.

Termine di attuazione: 2028.

15 Nel campione di progetti relativi alle PFAS esaminato dalla Corte, i progetti di bonifica finanziati dall'UE hanno prodotto nel complesso buoni risultati. Tuttavia, la Commissione non dispone di **un quadro consolidato dei finanziamenti relativi alle PFAS** (paragrafi *67*-*73*).

02

Le osservazioni della Corte in dettaglio

Il quadro giuridico dell'UE non è adatto alle PFAS

16 Le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) sono un gruppo di migliaia di sostanze chimiche artificiali che hanno effetti pericolosi sull'ambiente e sulla salute umana. Nella strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili del 2020, la Commissione si è impegnata a eliminare gradualmente tutti gli usi non essenziali delle PFAS nell'UE. Nel piano d'azione per l'industria chimica europea del 2025, la Commissione ha inoltre sottolineato che le PFAS dovrebbero continuare a essere impiegate soltanto qualora il loro uso sia indispensabile, ad esempio nel settore della sanità o della sicurezza, e qualora non ci siano alternative disponibili.

17 La Corte ha esaminato come viene affrontato il problema delle PFAS nell'UE. Ha verificato se l'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA), in cooperazione con gli Stati membri e la Commissione, avesse analizzato tempestivamente le evidenze scientifiche disponibili sui pericoli dei diversi tipi di PFAS. La Corte ha inoltre verificato se l'ECHA fosse riuscita a ottenere una cooperazione sufficiente da parte degli Stati membri e delle imprese e se disponesse di informazioni sufficienti ad assicurare la sicurezza delle PFAS fabbricate, importate e utilizzate nell'UE.

L'UE è stata tra le prime a intervenire contro le PFAS nocive, ma molte PFAS non sono ancora regolamentate

18 L'**UE è stata una delle prime giurisdizioni a introdurre restrizioni sulle PFAS**, con qualche anno di ritardo rispetto agli Stati Uniti, ma in anticipo rispetto a molti altri paesi, tra cui il Canada e il Giappone. Nel 2006 l'UE ha limitato per la prima volta un gruppo di PFAS.

19 La convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti (di seguito: "convenzione di Stoccolma") è un trattato mondiale adottato nel 2001 (ed entrato in vigore nel 2004) volto a proteggere la salute umana e l'ambiente da sostanze chimiche altamente pericolose e persistenti, che si accumulano negli esseri viventi (bioaccumulo) e attraversano i confini internazionali. L'UE è stata parte fondatrice della convenzione di Stoccolma e ha dato attuazione all'accordo mediante il regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (regolamento POP) del 2004. Quattro gruppi di PFAS sono stati oggetto di restrizioni o eliminati ai sensi della convenzione di Stoccolma (nel 2009, 2019, 2022 e 2025); tre di essi erano già stati oggetto di restrizioni nell'UE prima che detta convenzione li vietasse a livello internazionale.

20 La Commissione, assistita dall'ECHA, promuove attivamente l'iscrizione di inquinanti organici persistenti negli allegati della convenzione di Stoccolma. Una limitazione ai sensi della convenzione di Stoccolma presenta il vantaggio di ridurre gli squilibri competitivi tra gli Stati membri dell'UE e i paesi non-UE, aumentando nel contempo il livello di protezione, in quanto gli obblighi si applicano a tutti i firmatari della convenzione. Tuttavia, il processo di limitazione richiede diversi anni per ciascun gruppo di PFAS.

21 Nell'UE, la fabbricazione, l'importazione e l'uso di sostanze chimiche, comprese le PFAS, sono disciplinati dal regolamento concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (regolamento REACH). Il regolamento REACH si basa sul principio della commercializzazione solo previa disponibilità dei dati ("*no data, no market*"); cfr. ***riquadro 1***.

Riquadro 1

Il principio "*no data, no market*"

I fabbricanti e gli importatori di sostanze chimiche nell'UE sono tenuti a presentare un fascicolo di registrazione all'ECHA e a fornire informazioni tecniche e di sicurezza, senza le quali le sostanze non possono essere commercializzate sul mercato dell'UE. Questo principio mira a prevenire l'immissione sul mercato di sostanze chimiche sui cui pericoli si hanno poche informazioni, esponendo così i cittadini dell'UE e l'ambiente a rischi sconosciuti.

Le informazioni richieste per ciascuna sostanza dipendono dal volume annuo (tonnellaggio) fabbricato o importato. Vi sono quattro fasce di tonnellaggio: 1-10 tonnellate, 10-100 tonnellate, 100-1 000 tonnellate; oltre 1 000 tonnellate. Solo per la fascia di tonnellaggio più elevata (oltre 1 000 tonnellate all'anno) è necessario fornire dati completi relativi ai test tossicologici ed ecotossicologici. Inoltre, il processo di registrazione ai sensi del regolamento REACH non si applica ai polimeri (un sottotipo di sostanze chimiche costituito da molecole di grandi dimensioni, a loro volta formate da molte molecole più piccole e semplici).

Fonte: regolamento REACH.

Il processo di registrazione delle sostanze chimiche dell'UE non ha raccolto molte informazioni sui pericoli delle PFAS

22 Per valutare i pericoli relativi alle sostanze chimiche è necessario disporre di sufficienti informazioni (compresi i dati dei test effettuati) sulle caratteristiche di tali sostanze. La Corte ha verificato se il sistema di registrazione previsto dal regolamento REACH consentisse all'ECHA di raccogliere sufficienti informazioni sulle PFAS e ha constatato che l'ECHA aveva rilevato 231 registrazioni di PFAS per 119 sostanze diverse. Nessuna di tali registrazioni rientra nella fascia di tonnellaggio più elevata di oltre 1 000 tonnellate all'anno (***riquadro 1***), che comporta maggiori obblighi di comunicazione dei dati.

23 **La maggior parte delle PFAS non è registrata ai sensi del regolamento REACH**, poiché è prodotta o importata in volumi annui inferiori a una tonnellata all'anno o sotto forma di polimeri (come il politetrafluoroetilene (PTFE), ampiamente utilizzato), che sono esenti dall'obbligo di registrazione (***riquadro 2***). Di conseguenza, l'ECHA dispone di poche informazioni sui potenziali pericoli di tali sostanze e queste non sono soggette ad obblighi di sperimentazione, con cui si potrebbero ottenere le informazioni necessarie a dimostrarne l'uso sicuro. Il principio "*no data, no market*", su cui si basa il regolamento REACH, rimane pertanto prevalentemente teorico per quanto riguarda le PFAS.

Riquadro 2

Una PFAS comune per la quale non vi sono dati disponibili: il politetrafluoroetilene (PTFE)

Oltre un terzo delle PFAS è costituito da polimeri. Il PTFE è uno dei polimeri PFAS più utilizzati ed è impiegato nelle padelle antiaderenti e nei tessili impermeabili.

Poiché il regolamento REACH non prevede alcun obbligo di registrazione per i polimeri, l'ECHA non ha raccolto informazioni sulla sicurezza del PTFE mediante tale processo.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di un articolo sul politetrafluoroetilene e delle informazioni raccolte durante la visita di audit presso l'ECHA.

La valutazione dei pericoli e le procedure di restrizione possono richiedere diversi anni

24 Per proteggere i cittadini dell'UE e l'ambiente dagli effetti nocivi delle PFAS, il regolamento REACH consente alla Commissione, all'ECHA e agli Stati membri di valutare i pericoli e i rischi di una sostanza o di un gruppo di sostanze e successivamente di decidere se limitarne la fabbricazione, l'immissione sul mercato o l'uso. La Corte ha valutato se il quadro normativo dell'UE in materia di sostanze chimiche per le PFAS consentisse di gestire e mitigare efficacemente i loro effetti nocivi. Ha inoltre verificato se, una volta individuato un effetto nocivo, il processo costituisse uno strumento efficace per proteggere i cittadini dell'UE.

25 **L'ECHA procede innanzitutto alla valutazione dei pericoli delle sostanze chimiche**. La Corte ha riscontrato che per le PFAS tale valutazione può richiedere da sei mesi a 10 anni (con una media di 6 anni). Inoltre, quando le informazioni disponibili sui pericoli non sono sufficienti, i risultati possono non essere conclusivi (***riquadro 3***).

Riquadro 3

Esempio di percorso complesso verso la regolamentazione di una PFAS: la perfluamina

In virtù della sua stabilità chimica e termica e della sua resistenza ad ambienti difficili, la perfluamina è utilizzata principalmente nelle applicazioni industriali come fluido termovettore e solvente industriale. È impiegata anche come materiale refrigerante e isolante nell'industria elettronica.

La sostanza è stata registrata per la prima volta ai sensi del regolamento REACH nel 2013.

Nel marzo 2016 il Belgio ha proposto di sottoporre la perfluamina alla valutazione delle sostanze. Parallelamente, sempre nel marzo 2016, l'ECHA ha avviato un processo di controllo della conformità (valutazione dei fascicoli) sulla perfluamina. La valutazione di questa sostanza da parte del Belgio è stata rinviata ed è iniziata solo nel marzo 2020.

Nel 2021 e nel 2022 sia il comitato degli Stati membri dell'ECHA sia la stessa ECHA hanno chiesto al dichiarante capofila di aggiornare il fascicolo di registrazione con ulteriori informazioni sui pericoli relativi a tale sostanza. Poiché la risposta non è stata soddisfacente, nel 2024 il caso è stato deferito alle competenti autorità nazionali preposte all'applicazione dello Stato membro in questione.

Nel novembre 2024, a seguito della decisione del comitato degli Stati membri, l'ECHA ha aggiunto la perfluamina all'elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti. Nel frattempo, due dei tre dichiaranti hanno revocato la registrazione, dichiarando di aver cessato di fabbricare o importare la sostanza.

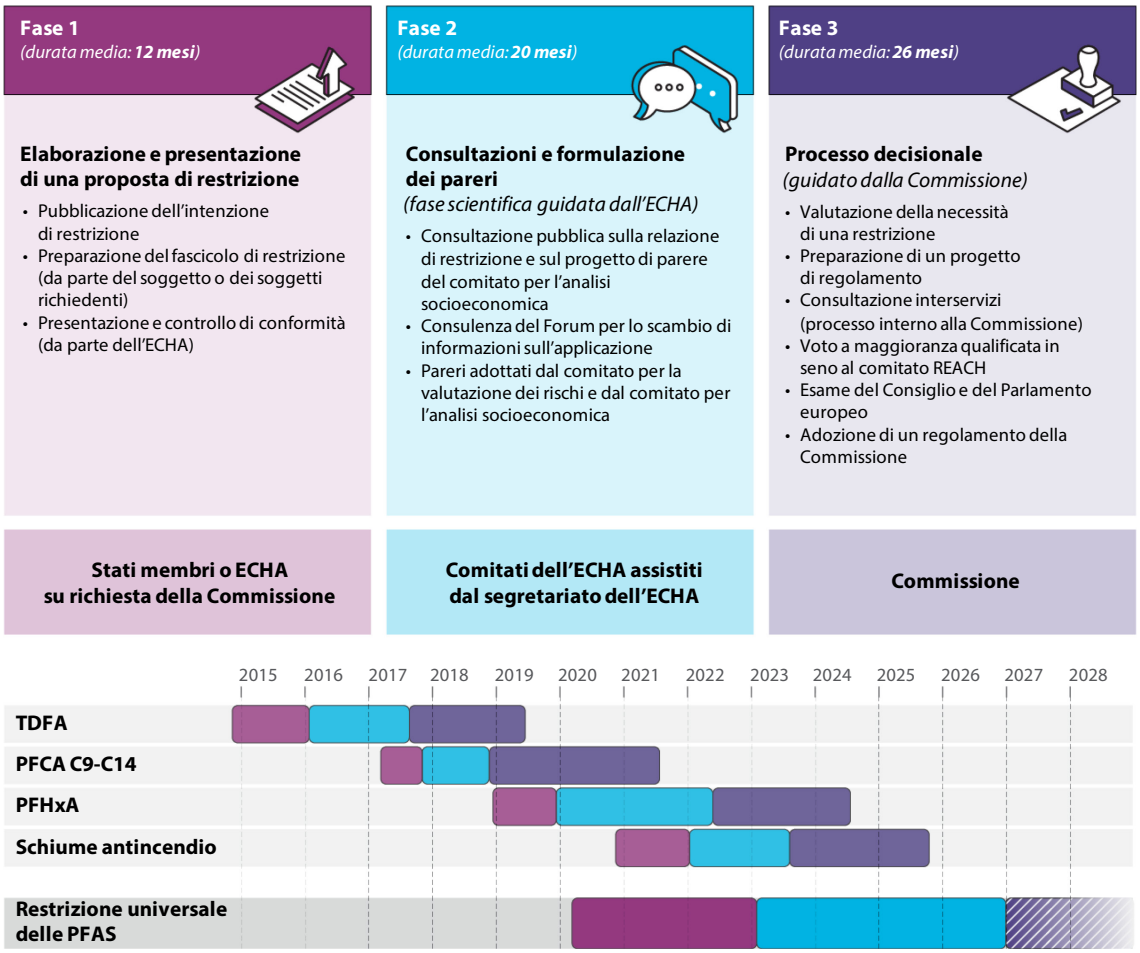
Tramite detto processo, iniziato nel marzo 2016, nel dicembre 2025 (quasi 10 anni dopo) si è giunti alla conclusione che la perfluamina è molto persistente e molto bioaccumulativa, ma la valutazione non è stata conclusiva in merito alla tossicità di tale sostanza. Da allora, né gli Stati membri né l'ECHA hanno intrapreso ulteriori azioni.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni raccolte presso l'ECHA.

26 Una volta che una sostanza è stata valutata come comportante gravi rischi a lungo termine per la salute umana o per l'ambiente, può essere inclusa nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti. Il riconoscimento di una sostanza come estremamente preoccupante comporta obblighi di informazione e di notifica per i produttori e gli importatori ma, a differenza di una restrizione, non ne limita l'uso.

27 Ai sensi del regolamento REACH, quando si ritiene che una sostanza presenti un rischio incontrollato che deve essere affrontato a livello dell'UE, **l'ECHA (su richiesta della Commissione) o uno Stato membro possono avviare una procedura di restrizione**. La Corte ha analizzato il funzionamento delle restrizioni relative alle PFAS nella pratica. Una procedura di restrizione si articola in tre fasi (***figura 2***).

Figura 2 | Fasi e cronologia delle recenti restrizioni relative alle PFAS ("sostanze chimiche eterne")



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni fornite dall'ECHA e dalla Commissione.

28 La Corte ha analizzato il tempo intercorso tra la presentazione della proposta e l'approvazione della decisione finale per le cinque PFAS (o gruppi di PFAS) per le quali una restrizione era già in vigore oppure era in attesa di adozione ai sensi del regolamento REACH. La Corte ha constatato che, **per le restrizioni più recenti relative alle PFAS, l'intera procedura (dalla pubblicazione dell'intenzione di restrizione fino alla relativa adozione) ha richiesto, in media, quasi cinque anni** (***figura 2***). Nella maggior parte dei casi, la restrizione adottata prevede periodi di transizione più lunghi e più esenzioni rispetto a quelli proposti dai comitati scientifici dell'ECHA.

29 La Corte ha inoltre verificato se le restrizioni adottate ai sensi del regolamento REACH avessero permesso di sostituire le PFAS con sostanze meno nocive. Secondo studi scientifici, l'approccio "sostanza per sostanza" **ha portato a fenomeni di "sostituzione deplorevole"**. Quando una tipologia di PFAS veniva sottoposta a restrizioni, era rapidamente sostituita da un'altra con struttura molecolare e proprietà simili[1].

30 Il numero di PFAS è elevato e in costante aumento e il loro uso è molto diversificato; tuttavia, i dati sugli effetti di molte di queste sostanze non sono disponibili. In tale contesto, le procedure di restrizione delle PFAS nocive ai sensi del regolamento REACH sono lente e spesso inefficaci, in particolare a causa del fenomeno di "sostituzione deplorevole". Da ciò si evince che **l'attuale quadro giuridico dell'UE non è adatto ad affrontare il problema delle PFAS nocive**.

31 Tuttavia, la procedura di restrizione per le schiume antincendio, per cui è stata pubblicata un'intenzione di restrizione nel 2020, ha segnato un punto di svolta a livello regolamentare/normativo: per la prima volta, una restrizione ha riguardato tutte le PFAS utilizzate nelle schiume antincendio. Al momento, tali sostanze sono in fase di graduale eliminazione, con periodi di transizione che vanno da 12 mesi a 10 anni.

La valutazione della proposta di restrizione universale delle PFAS potrebbe richiedere tempi lunghi

32 A seguito dell'annuncio dell'intenzione di restrizione nel 2020, e della pubblicazione della stessa nel 2021, le autorità tedesche, insieme a quelle danesi, neerlandesi, svedesi e norvegesi, hanno presentato nel 2023 un fascicolo per **avviare una procedura di valutazione di tutte le PFAS per tutti gli usi**. Le autorità hanno proposto di sostituire le PFAS in tutti i casi in cui esistono alternative. Successivamente a una consultazione pubblica sulla proposta di restrizione nel 2025, sono stati aggiunti alla proposta altri otto settori industriali che utilizzavano PFAS. Ciò dimostra la mancanza di una conoscenza esaustiva sugli usi delle PFAS, sia in seno all'ECHA sia negli Stati membri.

[1] *From "forever chemicals" to fluorine-free alternatives: Identifying alternatives to PFAS requires weighing trade-offs and uncertainties*; *The unintentional role of chemical regulation in regrettable substitution: The case of PFAS*; *An Overview of Potential Alternatives for the Multiple Uses of Per- and Polyfluoroalkyl Substances*.

33 La proposta presenta un ambito di applicazione eccezionalmente ampio e un elevato grado di complessità, in quanto riguarda migliaia di PFAS e migliaia di usi in decine di settori industriali. Ciò significa che il processo culminante nella trasmissione alla Commissione dei pareri sulla restrizione universale delle PFAS, da parte del comitato per la valutazione dei rischi (RAC) e del comitato per l'analisi socioeconomica (SEAC) dell'ECHA, richiederà, secondo le previsioni dell'ECHA, circa quattro anni (***figura 2***). A ciò si aggiunge il tempo necessario per il processo di regolamentazione, che potrebbe infine portare all'adozione di una restrizione.

34 Da quando l'intenzione di restrizione universale delle PFAS è stata pubblicata nel 2021, non sono state avviate nuove procedure di restrizione delle PFAS. Nonostante il crescente numero di evidenze scientifiche sui potenziali effetti nocivi di molte nuove tipologie di PFAS, le norme applicabili alle PFAS sono rimaste invariate da allora, con due eccezioni: l'utilizzo nelle schiume antincendio e l'acido perfluoroesanoico (PFHxA). **Almeno due Stati membri (Danimarca e Francia) hanno deciso di non attendere l'intervento dell'UE e hanno già introdotto restrizioni più severe di quelle attualmente applicabili a livello dell'UE** (***riquadro 4***).

Riquadro 4

Restrizioni nazionali più rigorose

Il divieto introdotto in Francia sui prodotti contenenti PFAS è entrato in vigore il 1° gennaio 2026. Ai sensi di una legge adottata nel febbraio 2025, l'importazione e la vendita di prodotti contenenti PFAS sono vietate dal 1° gennaio 2026 in tre principali categorie di beni di consumo: cosmetici, tessili per l'abbigliamento (con alcune eccezioni specifiche) e scioline da sci. La legge prevede inoltre l'estensione del divieto in una fase successiva (in particolare per i tessili).

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base della legge francese 2025-188.

Un terzo degli Stati membri non effettua controlli per far rispettare le restrizioni relative alle PFAS previste dalla normativa in materia di sostanze chimiche

35 Il regolamento REACH e il regolamento POP impongono agli Stati membri di instaurare un sistema di controlli e di stabilire le sanzioni applicabili in caso di violazione. Gli Stati membri devono adottare tutte le misure necessarie per far sì che le disposizioni siano attuate e le sanzioni devono essere effettive, proporzionate e dissuasive.

36 Nei tre Stati membri visitati, gli auditor della Corte hanno verificato se le autorità nazionali e regionali avessero istituito un sistema di applicazione efficace. Hanno inoltre condotto un'indagine presso le autorità nazionali competenti di tutti gli Stati membri in merito alle loro attività di esecuzione relative alle PFAS.

37 La Corte ha riscontrato che la responsabilità in materia di applicazione era ripartita tra diverse autorità (agenzie per l'ambiente, la salute, il lavoro, le dogane, la vigilanza del mercato e le sostanze chimiche) e che le attività di esecuzione erano principalmente basate sulla valutazione dei rischi. Sulla base delle risposte all'indagine della Corte relativa alla normativa dell'UE in materia di sostanze chimiche, **un terzo dei 27 Stati membri non ha effettuato controlli mirati relativi alle PFAS** nel periodo 2020-2025 **per verificare il rispetto del regolamento REACH e del regolamento POP**. Le ragioni principali addotte sono state la scelta di dare priorità ad altre sostanze chimiche, la limitata capacità di laboratorio oppure l'eccessivo costo dei test sulle PFAS. Negli Stati membri visitati, gli auditor della Corte hanno inoltre riscontrato esempi positivi di applicazione della normativa in materia di PFAS (***riquadro 5***).

Riquadro 5

Un esempio positivo di applicazione della normativa in materia di PFAS in Germania

In Baviera sono stati effettuati controlli periodici sulle PFAS soggette a restrizioni nelle scioline da sci. Nel 2022, 23 dei 111 campioni di sciolina da sci utilizzata in sei competizioni sciistiche hanno superato i tenori massimi previsti per le PFAS soggette a restrizioni. Alle squadre di sci è stato imposto di non utilizzare più questi tipi di sciolina da sci e di assicurarsi che fossero smaltiti correttamente. I produttori di sciolina da sci e le autorità responsabili della vigilanza del mercato sono stati informati della non conformità al fine di interromperne la produzione, la commercializzazione e l'uso.

La Baviera ha dato seguito a tali controlli con un'ulteriore verifica nel 2023, concentrandosi sulla vendita al dettaglio (online e nei punti vendita fisici) anziché sulle competizioni sciistiche. Dei 40 campioni di otto marchi diversi, cinque hanno superato i tenori massimi previsti per le PFAS soggette a restrizioni. Ai produttori e ai rivenditori è stato imposto di cessare la vendita di tali scioline da sci. Dai controlli di monitoraggio effettuati presso i rivenditori nel 2024 è emerso che nessuna delle scioline da sci di nuova produzione superava i tenori massimi di PFAS. Ciò dimostra che i produttori avevano già sostituito le scioline da sci iniziali, il che indica una tendenza positiva verso prodotti privi di PFAS.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni raccolte durante la visita di audit in Germania.

38 La Corte ha inoltre riscontrato che **né la Commissione né l'ECHA disponevano di un quadro d'insieme delle misure di esecuzione adottate dagli Stati membri** specificamente in relazione alle PFAS. Gli Stati membri sono tenuti a fornire alla Commissione solo una sintesi delle loro attività di esecuzione ogni cinque anni. L'ultima relazione quinquennale della Commissione sull'applicazione del regolamento REACH e del regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (regolamento CLP) risale al 2022, ma riguarda il periodo di riferimento 2015-2019. L'ECHA e la Commissione utilizzano inoltre un forum per lo scambio di informazioni sull'applicazione istituito ai sensi del regolamento REACH per armonizzare e rafforzare l'applicazione a livello nazionale; tuttavia, le attività del forum hanno riguardato le PFAS solo occasionalmente.

39 Non tutti gli Stati membri hanno effettuato controlli sulle PFAS, il che ha indebolito l'applicazione degli obblighi previsti dal regolamento REACH. Il sistema attuale si basa in gran parte sull'autoregolamentazione delle imprese per valutare e gestire i rischi posti dalle sostanze chimiche e fornire informazioni adeguate in materia di sicurezza.

I limiti stabiliti dall'UE per le PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile rappresentano un compromesso tra la tutela della salute e la disponibilità dei prodotti alimentari

40 Le persone assorbono le PFAS principalmente attraverso gli alimenti e l'acqua potabile[2]. Alcuni studi hanno dimostrato che le PFAS sono presenti nel sangue di molti cittadini dell'UE (***riquadro 6***).

[2] Pagina internet sulle PFAS dell'Ufficio europeo per l'ambiente.

Riquadro 6

Studio sulla presenza di PFAS nell'organismo umano

L'**iniziativa europea di biomonitoraggio umano (HBM4EU)**, che si è svolta dal 2017 al 2022, è stata uno sforzo congiunto che ha coinvolto 24 Stati membri e altri quattro paesi, oltre all'Agenzia europea dell'ambiente, ed è stata cofinanziata nell'ambito di Orizzonte 2020. L'iniziativa si proponeva principalmente di coordinare e migliorare il biomonitoraggio umano in Europa.

L'HBM4EU ha rilevato che il 14,26 % degli adolescenti europei esaminati presentava nel proprio organismo tenori di PFAS superiori al valore guida della dose settimanale tollerabile (pari a 4,4 ng/kg di peso corporeo alla settimana) stabilito dall'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA).

Fonte: Sito internet dell'iniziativa europea di biomonitoraggio umano.

L'UE ha iniziato a monitorare le PFAS negli alimenti nel 2010 e ha stabilito limiti per quattro PFAS in determinati prodotti alimentari

41 Stabilire limiti per le PFAS negli alimenti sulla base di considerazioni di carattere sanitario (ossia il valore raccomandato per un'esposizione massima sicura) e definire un quadro volto ad assicurare il rispetto di tali limiti può proteggere i cittadini dall'assunzione di PFAS nocive. La Corte ha verificato in che modo fossero stati stabiliti i limiti dell'UE per le PFAS negli alimenti, se l'EFSA fosse riuscita a raccogliere dati di monitoraggio sufficienti sulle PFAS negli alimenti e se gli Stati membri avessero effettuato i controlli necessari.

La Commissione ha stabilito limiti per alcune PFAS in determinati alimenti

42 Ai sensi del regolamento che stabilisce procedure comunitarie relative ai contaminanti nei prodotti alimentari, un prodotto alimentare non può essere commercializzato se contiene contaminanti in quantitativi inaccettabili sotto l'aspetto della salute pubblica.
I contaminanti devono essere mantenuti ai livelli più bassi che si possono ragionevolmente ottenere attraverso buone pratiche in tutte le fasi di produzione. La Corte ha valutato se la Commissione avesse stabilito limiti per le PFAS, tenendo conto di tali princìpi.

43 Il regolamento relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti stabilisce tenori massimi per quattro PFAS: il perfluorottano sulfonato (PFOS), l'acido perfluoroottanoico (PFOA), l'acido perfluorononanoico (PFNA) e l'acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS), nonché la somma della loro quantità totale, in prodotti alimentari specifici quali uova, carne, frattaglie, pesce e molluschi (***figura 3***).

Figura 3 | Tenori massimi di PFAS (“sostanze chimiche eterne”) negli alimenti, stabiliti dalla normativa dell’UE



	Tenore massimo (µg/kg)				
	PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	Somma delle quattro PFAS
Carni e frattaglie commestibili					
Carni di bovini, suini e pollame	0,3	0,8	0,2	0,2	1,3
Carni di ovini	1,0	0,2	0,2	0,2	1,6
Frattaglie di bovini, ovini, suini e pollame	6,0	0,7	0,4	0,5	8,0
Carne di selvaggina *(ad eccezione della carne di orso)*	5,0	3,5	1,5	0,6	9,0
Frattaglie di selvaggina *(ad eccezione delle frattaglie di orso)*	50,0	25,0	45,0	3,0	50,0
Prodotti ittici e molluschi bivalvi					
Carne di pesce *(ad eccezione delle specie ittiche elencate di seguito)*	2,0	0,2	0,5	0,2	2,0
Carne di aringa del Baltico, palamita, bottatrice, spratto, passera, cefalo, suri/sugarelli, luccio, platessa, sardina, spigola, pesce gatto di mare, lampreda di mare, tinca, coregone bianco, *Phosichthys argenteus*, salmone selvatico, trota selvatica e lupo di mare *(ad eccezione della produzione di alimenti destinati ai lattanti e bambini nella prima infanzia)*	7,0	1,0	2,5	0,2	8,0
Carne di acciuga, barbo, abramide, salmerino, anguilla, luccioperca, pesce persico, triotto rosso, sperlano, coregone *(ad eccezione della produzione di alimenti destinati ai lattanti e bambini nella prima infanzia)*	35,0	8,0	8,0	1,5	45,0
Crostacei e molluschi bivalvi	3,0	0,7	1,0	1,5	5,0
Uova					
Uova di pollame	1,0	0,3	0,7	0,3	1,7

Nota: il tenore massimo per la somma delle PFAS è un limite regolamentare distinto e non corrisponde necessariamente alla somma dei singoli limiti per ciascuna PFAS.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base del regolamento relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti.

44 La Commissione stabilisce limiti solo qualora vi siano evidenze scientifiche che un contaminante comporti un rischio per la salute umana. Su richiesta della Commissione, nel 2020 l'EFSA ha formulato un parere sulle PFAS che ha stabilito una dose settimanale tollerabile di 4,4 ng per chilogrammo di peso corporeo per la somma di quattro PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS), a causa dei rischi che rappresentano per la salute. Il parere ha anche indicato la carne di pesce, la frutta e i prodotti a base di frutta, nonché le uova e gli ovoprodotti come le principali fonti di esposizione alimentare umana alle PFAS. Inoltre, l'EFSA ha constatato la mancanza di una serie rappresentativa di dati per molte PFAS in un'ampia gamma di prodotti alimentari di largo consumo, nonché l'indisponibilità di evidenze scientifiche sufficienti per stabilire una dose settimanale tollerabile per altre PFAS.

45 I tenori massimi di PFAS stabiliti nella normativa seguivano le conclusioni del parere dell'EFSA sui rischi per la salute posti da PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS. Tuttavia, conformemente al regolamento che stabilisce procedure comunitarie relative ai contaminanti nei prodotti alimentari, i limiti si basano anche sul principio del "livello più basso che si può ragionevolmente ottenere", secondo cui i limiti devono tenere conto di quanto può essere conseguito da tutti gli operatori della filiera alimentare, in linea con le buone pratiche raccomandate.

46 In pratica, per le PFAS (come per altri contaminanti simili) **i tenori massimi sono generalmente fissati al 95° percentile per ciascun prodotto alimentare**. **Ciò significa che circa il 5 % della produzione supera il tenore massimo e non può essere immesso sul mercato**. Questo approccio mira ad assicurare la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare e a prevenire gli sprechi. Tuttavia, il rispetto di tali limiti non implica necessariamente che il consumo protratto per un periodo di tempo più lungo sia sicuro. La Corte ha calcolato la quantità di alimenti che può essere consumata rispettando la rispettiva dose settimanale tollerabile di PFAS, ipotizzando che questi contenessero tenori di PFAS pari ai livelli massimi consentiti (*riquadro 7*).

Riquadro 7

Esempi della quantità di alimenti che può essere consumata rispettando la dose settimanale tollerabile per la somma di quattro PFAS, ipotizzando che gli alimenti contenessero tenori di PFAS pari ai livelli massimi consentiti

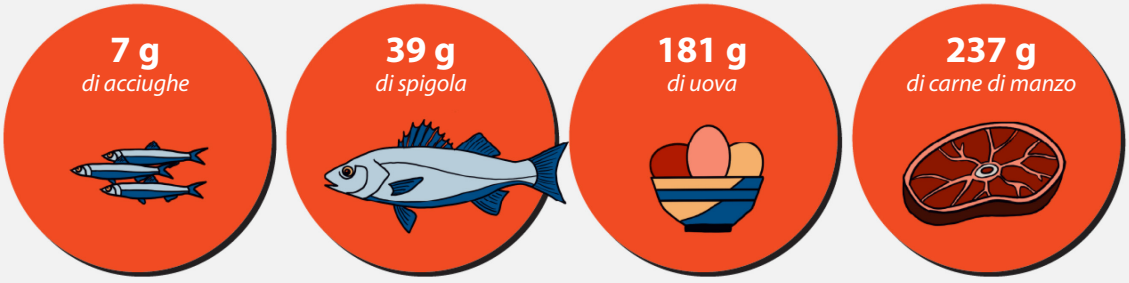
L'EFSA definisce la dose settimanale tollerabile come la quantità massima di una sostanza che una persona può consumare ogni settimana nel corso della vita senza che ciò comporti un rischio apprezzabile per la salute.

Sulla base della dose settimanale tollerabile stabilita di 4,4 ng per chilogrammo di peso corporeo per la somma di quattro PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS), gli auditor della Corte hanno calcolato le quantità di alimenti che comporterebbero un'eccessiva dose settimanale di PFAS per una persona di peso pari a 70 kg, ipotizzando che gli alimenti contenessero tenori di PFAS pari ai livelli massimi consentiti.

È emerso che, se un alimento conteneva il tenore massimo consentito di PFAS, una persona poteva consumare, ad esempio, non più di 7 g di acciughe, 39 g di spigola o salmone selvatico, 181 g di uova oppure 237 g di carne bovina o suina alla settimana, prima di superare la dose settimanale tollerabile stabilita dall'EFSA. Questi esempi non costituiscono consigli dietetici. Sulla base delle informazioni contenute nella banca dati dell'EFSA, dalle risultanze dei controlli emerge che le concentrazioni di PFAS in questi alimenti sono solitamente inferiori ai tenori massimi.

Esempi di quantità massime consumabili in sicurezza nell'arco di una settimana

Se gli alimenti contengono i tenori massimi consentiti di PFAS



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base del regolamento relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti e del parere dell'EFSA.

L'UE dispone di numerosi dati sulle PFAS negli alimenti che tuttavia non sono stati utilizzati per aggiornare i limiti esistenti

47 Per poter valutare l'esposizione alimentare alle PFAS e, se necessario, fissarne dei limiti negli alimenti, sarebbe necessario disporre di dati sufficienti sulla presenza delle PFAS nei prodotti alimentari. La Corte ha valutato se la Commissione e l'EFSA avessero istituito un quadro di monitoraggio che fornisse dati sufficienti e se tali dati fossero stati utilizzati.

48 La Corte ha riscontrato che, dal 2010, l'EFSA compila dati sulle PFAS negli alimenti sulla base del monitoraggio effettuato dagli Stati membri e a seguito di una raccomandazione della Commissione. Nel 2022 è stata pubblicata una nuova raccomandazione relativa al monitoraggio delle PFAS negli alimenti, che esorta ulteriormente gli Stati membri a monitorare le PFAS negli alimenti e a trasmettere i risultati all'EFSA. Dal 2023 il regolamento relativo ai controlli ufficiali dei contaminanti negli alimenti, insieme al regolamento relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti, impone agli Stati membri di trasmettere i rispettivi dati di monitoraggio all'EFSA. Grazie a questo quadro di monitoraggio, l'EFSA dispone di una quantità significativa di dati sulle PFAS nell'UE. Il numero di campioni è aumentato ogni anno nel periodo 2020-2024 per quasi tutte le PFAS (da 17 300 nel 2020 a 99 000 nel 2024).

49 Tuttavia, non tutti gli Stati membri contribuiscono alla serie di dati esistente. **Per il periodo 2020-2024, cinque Stati membri non hanno trasmesso alcun dato**. La quantità di dati trasmessi alla banca dati dell'EFSA varia notevolmente da uno Stato membro all'altro: la Grecia ha trasmesso cinque risultati per le PFAS nelle uova, mentre la Germania ha presentato oltre 90 000 risultati in un'ampia varietà di alimenti. Oltre la metà dei dati di monitoraggio delle PFAS proveniva da quattro Stati membri: Danimarca, Germania, Francia e Paesi Bassi. Il fatto che non tutti gli Stati membri abbiano contribuito alla serie di dati disponibile incide sulla capacità della Commissione di stabilire o aggiornare i limiti esistenti, poiché a tal fine è necessario disporre di una serie di dati rappresentativa.

50 Inoltre, la banca dati dell'EFSA non contiene dati di monitoraggio per l'acido trifluoroacetico (TFA), una sostanza che si forma durante la degradazione di alcune PFAS e che desta sempre maggiore preoccupazione (*riquadro 8*).

Riquadro 8

Acido trifluoroacetico (TFA)

Il TFA è un prodotto di degradazione derivante da molteplici fonti, tra cui sostanze chimiche industriali e alcuni pesticidi contenenti PFAS. È una PFAS molto persistente (non degradabile) e altamente mobile, che viene rilevata con frequenza crescente sia nell'acqua potabile sia negli alimenti di origine vegetale, nei quali la presenza di altre PFAS è poco diffusa.

Dal 2010 è stato osservato un forte aumento dei livelli di contaminazione e il TFA è diventato la PFAS maggiormente presente nell'ambiente.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di un articolo sull'acido trifluoroacetico.

51 La Corte ha constatato che la Commissione non aveva ancora utilizzato tali dati per decidere se fosse necessaria una revisione dei limiti esistenti o se dovessero essere stabiliti nuovi limiti per altre categorie di alimenti o per altre PFAS. La Commissione ha deciso di non avviare discussioni sull'eventuale necessità di rivedere o stabilire nuovi tenori massimi per le PFAS negli alimenti, in attesa di disporre della serie di dati completa.

52 La Corte ha raccolto le informazioni fornite dagli Stati membri all'EFSA e ha analizzato i livelli di concentrazione delle PFAS nei diversi alimenti. Quasi due terzi dei controlli relativi alle PFAS hanno riguardato la carne di pesce (27 %), la carne di mammiferi e volatili (21 %), le uova (oltre il 10 %) e il fegato animale (7 %). Un numero inferiore, sebbene significativo, di controlli (nell'ordine di diverse migliaia) è stato effettuato sulla frutta e la verdura e sulle bevande (latte, vino, acqua potabile e birra), per le quali la Commissione non aveva ancora stabilito alcun limite per le PFAS.

53 In totale, sono state rinvenute più di 50 PFAS diverse negli alimenti, in quantità generalmente ridotte, ad eccezione di PFOS, PFOA e PFNA. Nel complesso, meno del 2 % dei risultati delle analisi ha superato i tenori massimi stabiliti dalla Commissione. Le concentrazioni più elevate sono state rilevate nel fegato di cinghiale (in alcuni casi superiori a 1 000 µg/kg, ossia più di 20 volte i tenori massimi per le frattaglie di selvaggina, che presentano già il tenore massimo più elevato tra tutte le categorie di alimenti). Anche il fegato proveniente da altre specie presentava concentrazioni elevate e numerosi casi di superamento dei tenori massimi. La Corte ha inoltre riscontrato che alcuni prodotti alimentari contenevano PFAS in concentrazioni misurabili per le quali la Commissione non aveva stabilito alcun limite.

54 L'UE dispone di un'importante banca dati contenente informazioni sulla presenza di PFAS negli alimenti. Tuttavia, non tutti gli Stati membri forniscono lo stesso livello di informazioni e l'UE non ha ancora utilizzato tali dati per aggiornare i limiti per le PFAS negli alimenti.

L'UE ha istituito un sistema di controllo, che tuttavia non è applicato da tutti gli Stati membri

55 Per assicurare una protezione efficace, non è sufficiente stabilire dei limiti, è necessario anche rispettarli. L'UE ha istituito un sistema di controllo. I risultati dei controlli effettuati sono inseriti nella banca dati dell'UE con informazioni sulla presenza di PFAS negli alimenti. La Corte ha verificato se le autorità nazionali avessero effettuato controlli finalizzati a far rispettare tali limiti e se la Commissione avesse adottato misure in caso di inosservanza.

56 La Corte ha riscontrato che la normativa dell'UE non ha stabilito un numero minimo di controlli volti a verificare il rispetto dei limiti stabiliti per le PFAS negli alimenti. Le autorità preposte all'applicazione dispongono di un ampio margine di discrezionalità per stabilire in che misura i controlli sui contaminanti debbano riguardare le PFAS, tenendo conto delle circostanze specifiche nel loro territorio.

57 La Commissione si è adoperata per incentivare l'applicazione, da parte degli Stati membri e dei paesi non-UE, dei limiti delle PFAS negli alimenti. Ad esempio, quando ha sottoposto ad audit controlli effettuati da paesi non-UE e ha constatato che tali controlli non riguardavano le PFAS, la Commissione ha raccomandato all'autorità competente di far sì che le PFAS fossero incluse nel campionamento ufficiale. La Commissione ha inoltre raccomandato ai quattro Stati membri che non avevano incluso alcun controllo relativo alle PFAS nei rispettivi piani di controllo nazionali per il 2025 (Bulgaria, Ungheria, Romania e Slovacchia) di includerli nei piani per il 2026.

58 Tuttavia, la Commissione non ha compiuto sforzi analoghi nei confronti degli Stati membri che hanno effettuato controlli solo per una parte dei prodotti per i quali sono previsti tenori massimi, ad esempio gli Stati membri che non hanno controllato i prodotti importati. Solo 14 dei 23 Stati membri che hanno risposto all'indagine della Corte sulle PFAS negli alimenti hanno indicato di aver analizzato prodotti importati nel quadro della raccomandazione relativa al monitoraggio delle PFAS negli alimenti o di aver verificato il rispetto dei limiti stabiliti. La Corte ha altresì riscontrato esempi di buone pratiche per rendere efficienti i controlli e prevenire gli sprechi alimentari (***riquadro 9***).

Riquadro 9

Tenore massimo indicativo di PFAS nel sangue dei bovini vivi

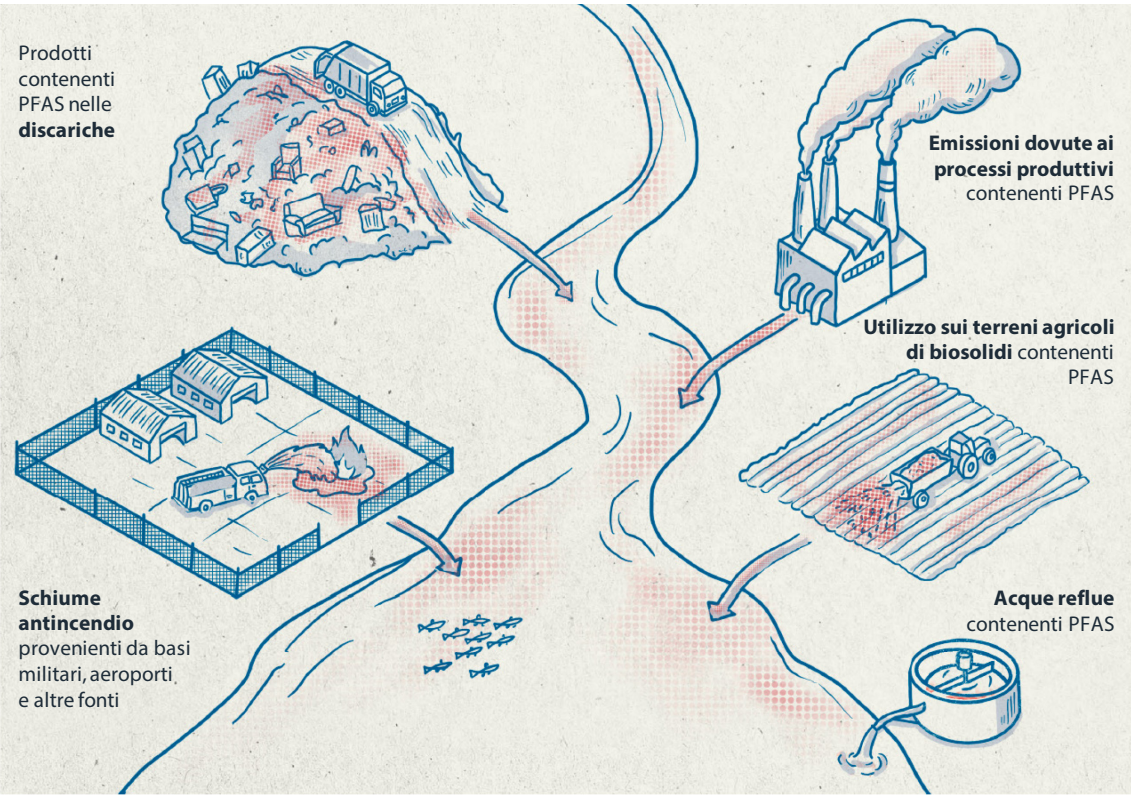
Belgio, Danimarca, Paesi Bassi e Svezia applicano un tenore massimo indicativo di PFAS nel sangue dei bovini vivi. Se detto tenore viene superato, l'allevatore può cercare di ridurre i livelli di PFAS negli animali facendoli pascolare su un appezzamento di terreno diverso, auspicabilmente con una minore presenza di PFAS nel suolo, oppure utilizzando altri mangimi. Belgio, Danimarca e Paesi Bassi stanno attualmente collaborando per elaborare un metodo armonizzato.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni ricevute dagli Stati membri attraverso le risposte all'indagine e i colloqui svolti.

I limiti fissati dall'UE per le PFAS nell'acqua potabile sono in gran parte rispettati, ma un terzo degli Stati membri dell'UE applica limiti nazionali aggiuntivi

59 Le PFAS presenti nell'acqua potabile provengono da diverse fonti (***figura 4***). Le PFAS sono disciplinate dalla direttiva sull'acqua potabile, che ha introdotto un monitoraggio obbligatorio e armonizzato e ha stabilito valori limite vincolanti per i parametri "PFAS – totale" e "somma di PFAS". Dal 12 gennaio 2026 si applica un limite di 0,5 µg/l per il parametro "PFAS – totale" e di 0,1 µg/l per il parametro "somma di PFAS" (un gruppo di 20 PFAS singole – PFAS-20). Ciascuno Stato membro può decidere se applicare uno di questi limiti o entrambi.

Figura 4 | Principali fonti di PFAS (“sostanze chimiche eterne”) nell’acqua potabile



Fonte: Corte dei conti europea.

60 I limiti dovrebbero essere basati su dati scientifici e rivisti periodicamente per far sì che siano in linea con le evidenze scientifiche più recenti. Ai sensi dell’articolo 20, paragrafo 1, della direttiva sull’acqua potabile, la Commissione, con periodicità almeno quinquennale, deve sottoporre a revisione i limiti esistenti alla luce del progresso scientifico e tecnico. La Corte ha esaminato in che modo la Commissione avesse stabilito i limiti e se li avesse sottoposti a revisione in maniera tempestiva.

61 I limiti delle PFAS per l’acqua potabile stabiliti nella direttiva sull’acqua potabile vanno oltre quelli raccomandati dall’Organizzazione mondiale della sanità alla Commissione europea nel 2017. In linea con il principio di precauzione, l’UE ha adottato un approccio di gruppo, offrendo così una migliore protezione della salute umana.

62 La Commissione ha riconosciuto che l’evoluzione delle conoscenze scientifiche, in particolare alla luce del parere sulle PFAS dell’EFSA del 2020 e di altri due studi, rende opportuno rivedere i limiti delle PFAS per l’acqua potabile. Nel 2023, la Commissione ha chiesto all’Organizzazione mondiale della sanità di raccomandare valori guida per le PFAS sulla base di considerazioni di carattere sanitario. Poiché la Commissione attende tali raccomandazioni, che sono ora attese per il 2027, ci vorranno più di cinque anni per rivedere i limiti delle PFAS per l’acqua potabile.

63 La normativa dell'UE dovrebbe contribuire a un approccio armonizzato alle PFAS a livello dell'Unione per proteggere i cittadini dell'UE dagli effetti nocivi delle PFAS in egual misura. La Corte ha condotto un'indagine presso gli Stati membri per verificare in che modo avessero attuato la direttiva sull'acqua potabile e se avessero scelto di andare oltre i requisiti dell'UE.

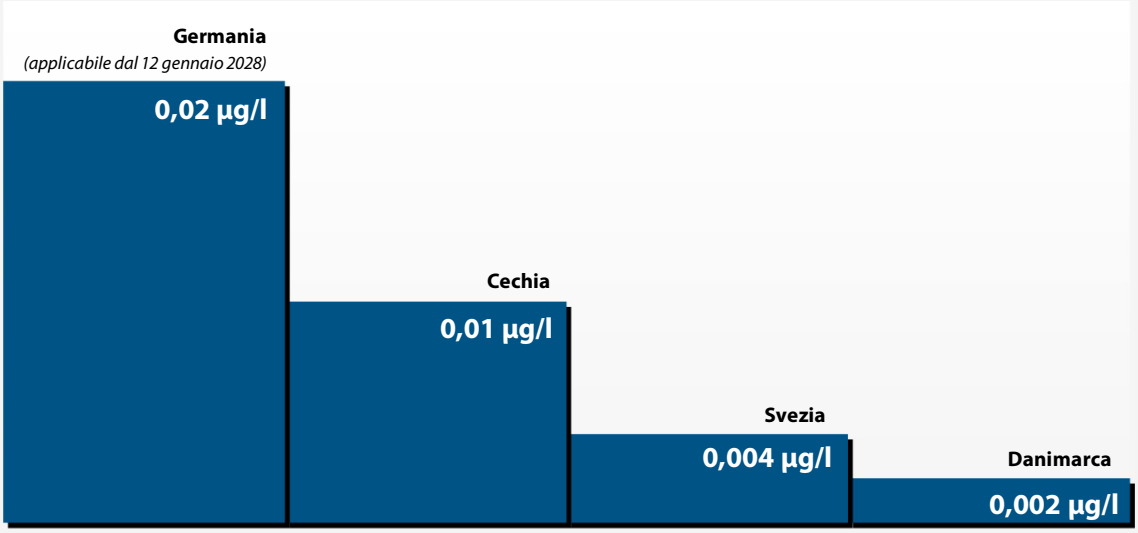
64 **Dei 25 Stati membri che hanno risposto all'indagine della Corte sull'acqua potabile, otto avevano già adottato limiti nazionali aggiuntivi giuridicamente vincolanti o non vincolanti per le PFAS**, principalmente alla luce del parere dell'EFSA del 2020 (*riquadro 10*).

Riquadro 10

Esempi di limiti nazionali aggiuntivi per specifiche PFAS

Quattro Stati membri hanno introdotto limiti nazionali per la somma di quattro PFAS: PFOS, PFOA, PFNA e PFHxS. Si tratta delle PFAS per le quali l'EFSA ha stabilito una dose settimanale tollerabile (paragrafo *44*). La direttiva sull'acqua potabile non stabilisce limiti per la somma di queste quattro PFAS.

I limiti nazionali fissati sono i seguenti.



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle risposte all'indagine della Corte sull'acqua potabile.

65 I limiti stabiliti nella direttiva sull'acqua potabile sono entrati in vigore per gli Stati membri il 12 gennaio 2026. La Corte ha valutato in che misura l'acqua potabile dell'UE abbia rispettato tali limiti, concentrandosi sull'acqua di rubinetto. Sebbene la direttiva sull'acqua potabile non imponesse ai fornitori di acqua di monitorare le PFAS prima del 12 gennaio 2026, 15 dei 25 Stati membri che hanno risposto all'indagine della Corte sull'acqua potabile hanno riferito di aver iniziato il monitoraggio prima di tale data, per assicurarsi di non superare i limiti al momento dell'entrata in vigore dei requisiti. Dodici di questi 25 Stati membri hanno indicato il costo dei test relativi alle PFAS come uno dei principali ostacoli a un monitoraggio più frequente delle PFAS nell'acqua potabile.

66 A livello dell'UE non esistono ancora dati di monitoraggio centralizzati sulle PFAS nell'acqua potabile. Tuttavia, le risposte all'indagine della Corte trasmesse dalle autorità dell'UE competenti per l'acqua potabile che hanno monitorato le PFAS indicano che, negli ultimi anni, quasi il 100 % dell'acqua potabile dell'UE ha rispettato i limiti stabiliti. In alcune aree in prossimità di siti fortemente contaminati, i limiti vengono talvolta superati, rendendo necessario un ulteriore trattamento dell'acqua. Secondo uno studio svolto per conto della Commissione, si prevede che i limiti stabiliti dalla direttiva sull'acqua potabile siano superati con maggiore frequenza in futuro (dallo 0 % nel 2024 al 2,9 % nel 2030, al 3,2 % nel 2040 e al 18,1 % nel 2050) a causa del continuo accumulo di PFAS nell'ambiente. Ipotizzando che non venga intrapresa alcuna azione, ciò comporterebbe costi aggiuntivi per il trattamento delle acque stimati in 264 milioni di euro nel 2030, 276 milioni di euro nel 2040 e 1,4 miliardi di euro nel 2050[3]. Tali stime forniscono un'indicazione dei costi associati al rilascio di PFAS nell'ambiente.

[3] Commissione europea, direzione generale dell'Ambiente, WSP, Ricardo and Trinomics, *The cost of PFAS pollution for our society – Final report*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2026, pag. 81.

La Commissione ha sostenuto progetti di successo volti ad affrontare il problema delle PFAS, ma non dispone di un quadro consolidato dei finanziamenti relativi alle PFAS

67 Nel 2020 la strategia della Commissione in materia di sostanze chimiche sostenibili si è impegnata a "definire un approccio a livello dell'UE e fornire sostegno finanziario nell'ambito di programmi di ricerca e innovazione per individuare e mettere a punto metodologie innovative per la bonifica della contaminazione da PFAS nell'ambiente e nei prodotti" e a "erogare, nell'ambito di Orizzonte Europa, finanziamenti per la ricerca e l'innovazione al fine di individuare innovazioni sicure per sostituire le PFAS".

La maggior parte dei progetti relativi alle PFAS ha conseguito, in tutto o in parte, gli obiettivi prefissati

68 La Corte ha cercato progetti relativi alle PFAS nelle banche dati della Commissione e ha riscontrato che, al dicembre 2025, 131 progetti relativi alle PFAS erano in regime di gestione diretta della Commissione e delle sue agenzie esecutive (42 nell'ambito di Orizzonte 2020, 75 nell'ambito di Orizzonte Europa e 14 nell'ambito di LIFE) nelle banche dati Cordis e LIFE accessibili al pubblico per il periodo 2014-2027. Tali progetti riguardavano la bonifica, la sostituzione e diverse tipologie di valutazione dei rischi. I finanziamenti dei progetti relativi alle PFAS nell'ambito dei programmi Orizzonte hanno superato i 717 milioni di euro, passando da 290 milioni di euro per il periodo 2014-2020 a 427 milioni di euro per il periodo 2021-2027. I finanziamenti dei progetti relativi alle PFAS nell'ambito del programma LIFE ammontavano a oltre 34 milioni di euro, di cui quasi il 90 % concentrato nel periodo 2021-2027.

69 La Corte ha selezionato 10 progetti e ne ha valutato i progressi rispetto agli obiettivi stabiliti nella convenzione di sovvenzione. La Corte ha selezionato per lo più progetti recenti che erano già sufficientemente avanzati nella fase di attuazione e ha escluso, quindi, i progetti avviati dopo il 2023 e quelli conclusi prima del 2020. Da tale popolazione, la Corte ha selezionato i progetti che hanno ricevuto le sovvenzioni UE di importo più elevato, riguardanti la bonifica, la sostituzione e la valutazione dei rischi. La Corte ha incluso due progetti LIFE, che generalmente dispongono di una dotazione finanziaria inferiore a quella dei progetti Orizzonte.

70 I quattro progetti di bonifica della contaminazione da PFAS analizzati dalla Corte hanno prodotto buoni risultati (***riquadro 11***). Tuttavia, per due dei quattro progetti di sostituzione delle PFAS selezionati dalla Corte, il conseguimento dei risultati previsti si è rivelato problematico, a causa delle difficoltà nell'individuare alternative altrettanto efficaci.

Riquadro 11

Esempio di un progetto di bonifica della contaminazione da PFAS che ha prodotto risultati

PROMISCES è un progetto finanziato nell'ambito di Orizzonte 2020 che affronta il problema della contaminazione del suolo e delle acque da PFAS e altre sostanze. Era volto a sviluppare strumenti di monitoraggio, tecnologie di bonifica e quadri strategici per l'intero ciclo di vita di tali sostanze chimiche. Il progetto ha ricevuto un contributo dell'UE di 12 milioni di euro e si è svolto dal novembre 2021 all'aprile 2025. Ha riunito un consorzio di 27 partner provenienti da nove Stati membri, tra cui università, centri di ricerca, imprese private e società di servizi idrici, per sviluppare e convalidare gli approcci individuati in sette studi di casi condotti sul campo.

La produzione scientifica ha superato gli obiettivi prefissati, con 23 pubblicazioni sottoposte a valutazione tra pari rispetto a un obiettivo iniziale di 10. Il livello di maturità tecnologica delle soluzioni di bonifica e di trattamento ha raggiunto la fase del prototipo pienamente funzionante e sono state avviate le procedure per due domande di brevetto. Sono state inoltre formulate nove raccomandazioni strategiche applicabili a cinque quadri normativi dell'UE.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni raccolte dai sistemi di gestione delle sovvenzioni della Commissione.

La Commissione non dispone di un quadro consolidato dei finanziamenti relativi alle PFAS

71 La Corte ha analizzato il modo in cui la Commissione attua la strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili. In particolare, la Corte ha esaminato il modo in cui la Commissione ha gestito i finanziamenti relativi alle PFAS.

72 Ha individuato otto inviti pubblicati dalla Commissione nell'ambito dei programmi Orizzonte per affrontare specificamente i progetti relativi alle PFAS. In aggiunta, vi sono altri inviti con un ambito di applicazione più ampio che possono finanziare anche progetti relativi alle PFAS. Tuttavia, la Corte ha constatato che la Commissione non dispone di un quadro consolidato del totale dei finanziamenti relativi alle PFAS. Ciò è dovuto al fatto che i progetti sono inseriti in banche dati diverse a seconda del programma di finanziamento e che spesso le loro descrizioni sono sprovviste di riferimenti espliciti alle PFAS.

73 Nel settembre 2022 la Commissione ha pubblicato un piano strategico di ricerca e innovazione per sostanze chimiche e materiali sicuri e sostenibili (SRIP). Tale piano ha individuato le esigenze di ricerca e di investimento durante l'intero ciclo di vita delle sostanze chimiche. Sebbene diversi capitoli dello SRIP fossero pertinenti per le PFAS, il piano non ha individuato somme disponibili. La Corte osserva che, sebbene tale piano possa contribuire a un approccio di finanziamento più mirato per le PFAS, la traduzione delle priorità dello SRIP in finanziamenti concreti specifici per le PFAS dipenderà dall'assegnazione dei finanziamenti nell'ambito dei programmi di lavoro di Orizzonte Europa e LIFE.

La presente relazione è stata adottata dalla Sezione I, presieduta da Joëlle Elvinger, Membro della Corte dei conti europea, a Lussemburgo nella riunione dell'8 ottobre 2026.

Per la Corte dei conti europea

Tony Murphy
Presidente

Allegati

Allegato I – L'audit

PFAS

01 Le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) sono un gruppo di sostanze chimiche sintetiche caratterizzate dal fatto che si degradano molto lentamente nel tempo. Per questo motivo sono anche note come "sostanze chimiche eterne". Le stime indicano che il numero di PFAS fabbricate e utilizzate è nell'ordine delle migliaia. In ragione delle loro proprietà chimiche, come la capacità di resistere al calore e di respingere olio e acqua, le PFAS sono presenti in un'ampia varietà di prodotti industriali e di consumo.

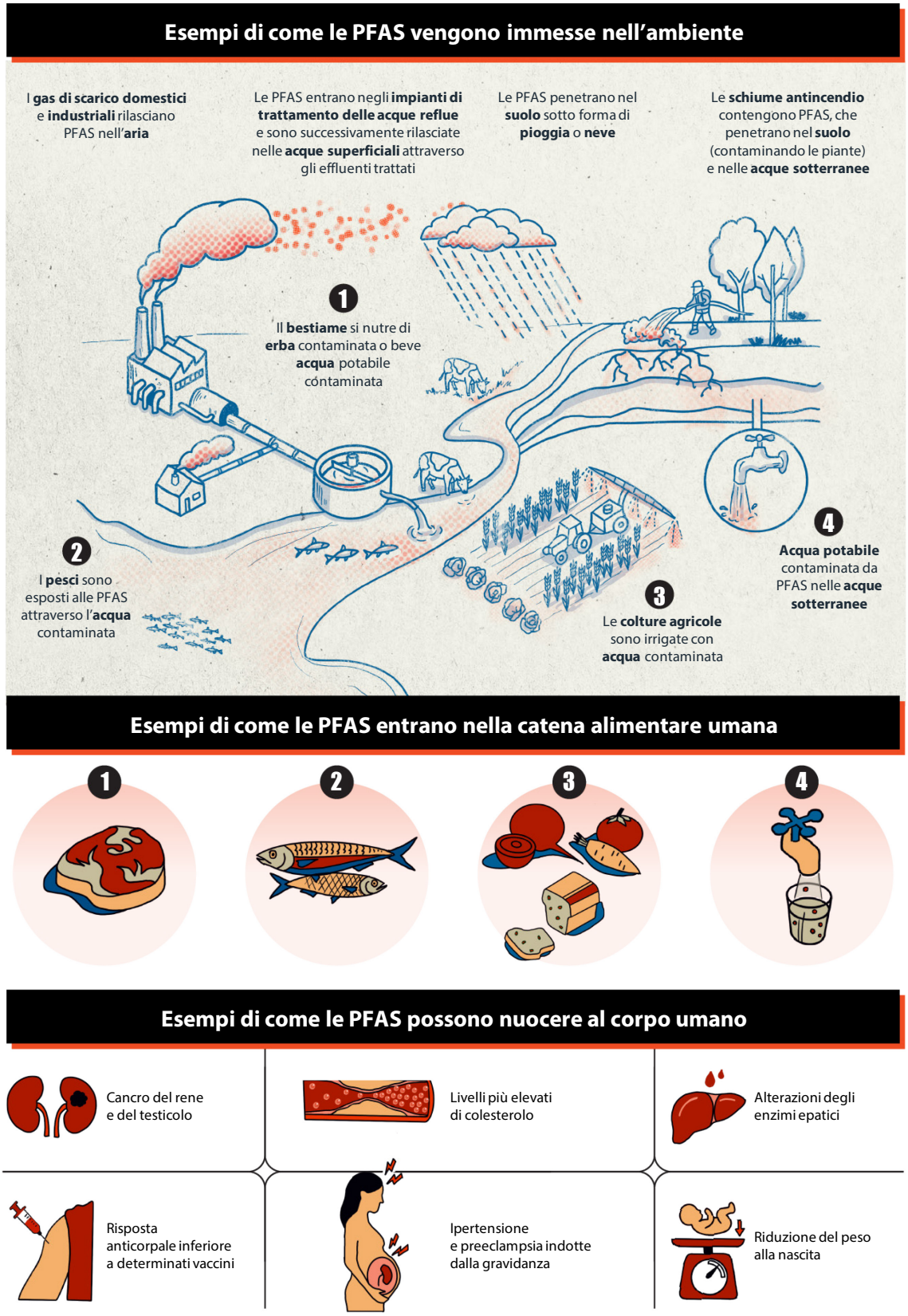
02 L'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) si avvale della definizione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici, che descrive le PFAS come sostanze fluorurate contenenti almeno un atomo di carbonio di metile o metilene completamente fluorurato senza alcun atomo di idrogeno/cloro/bromo/iodio legato a esso. La catena carboniosa può essere totalmente (per-) o parzialmente (poli-) fluorurata.

03 Le PFAS contengono legami carbonio-fluoro, che sono tra i legami chimici più forti nella chimica organica. Ciò significa che si degradano con estrema lentezza durante l'uso o una volta rilasciate nell'ambiente. La maggior parte delle PFAS si diffonde facilmente nell'ambiente e può percorrere lunghe distanze rispetto al luogo in cui la sostanza è stata inizialmente rilasciata. Le PFAS sono state frequentemente rilevate come contaminanti delle acque sotterranee, delle acque superficiali e del suolo. La bonifica dei siti contaminati è costosa e tecnicamente difficile.

04 L'uso diffuso delle PFAS e la loro persistenza nell'ambiente fanno sì che le PFAS derivanti dall'uso passato e attuale abbiano causato un aumento dei livelli di contaminazione dell'aria, dell'acqua e del suolo. L'esposizione umana alle PFAS avviene in molti modi diversi: principalmente attraverso il consumo di alimenti e acqua e tramite inalazione. Studi scientifici hanno collegato l'esposizione a PFAS (specifiche) con effetti nocivi sulla salute degli esseri umani e degli animali[4]. La ***figura 1*** illustra la catena di contaminazione delle PFAS e il loro impatto sull'organismo umano.

[4] Agenzia per le sostanze tossiche e il registro delle malattie, *How PFAS Impacts Your Health*.

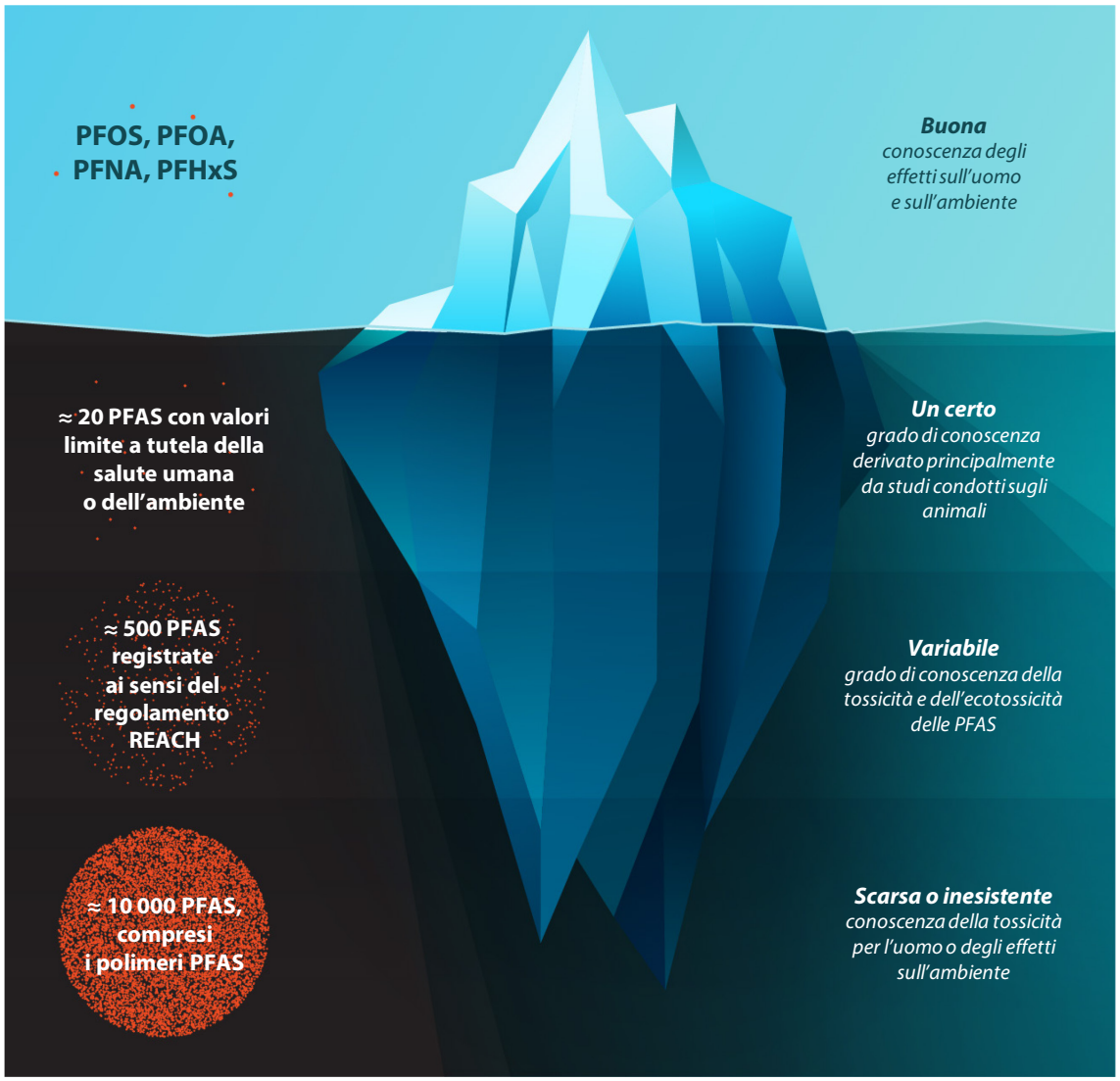
Figura 1 | La catena di contaminazione delle PFAS ("sostanze chimiche eterne") e qualche esempio del loro impatto sull'organismo umano



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di articoli scientifici quali *Our Current Understanding of the Human Health and Environmental Risks of PFAS*.

05 Il grado di conoscenza degli effetti delle PFAS varia notevolmente a seconda del tipo di PFAS (*figura 2*).

Figura 2 | Grado di conoscenza dell'impatto delle PFAS ("sostanze chimiche eterne") sulla salute umana e sull'ambiente



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni fornite dall'Agenzia europea dell'ambiente.

Quadro strategico dell'UE

06 Le PFAS sono disciplinate da diversi regolamenti, direttive e raccomandazioni dell'UE:

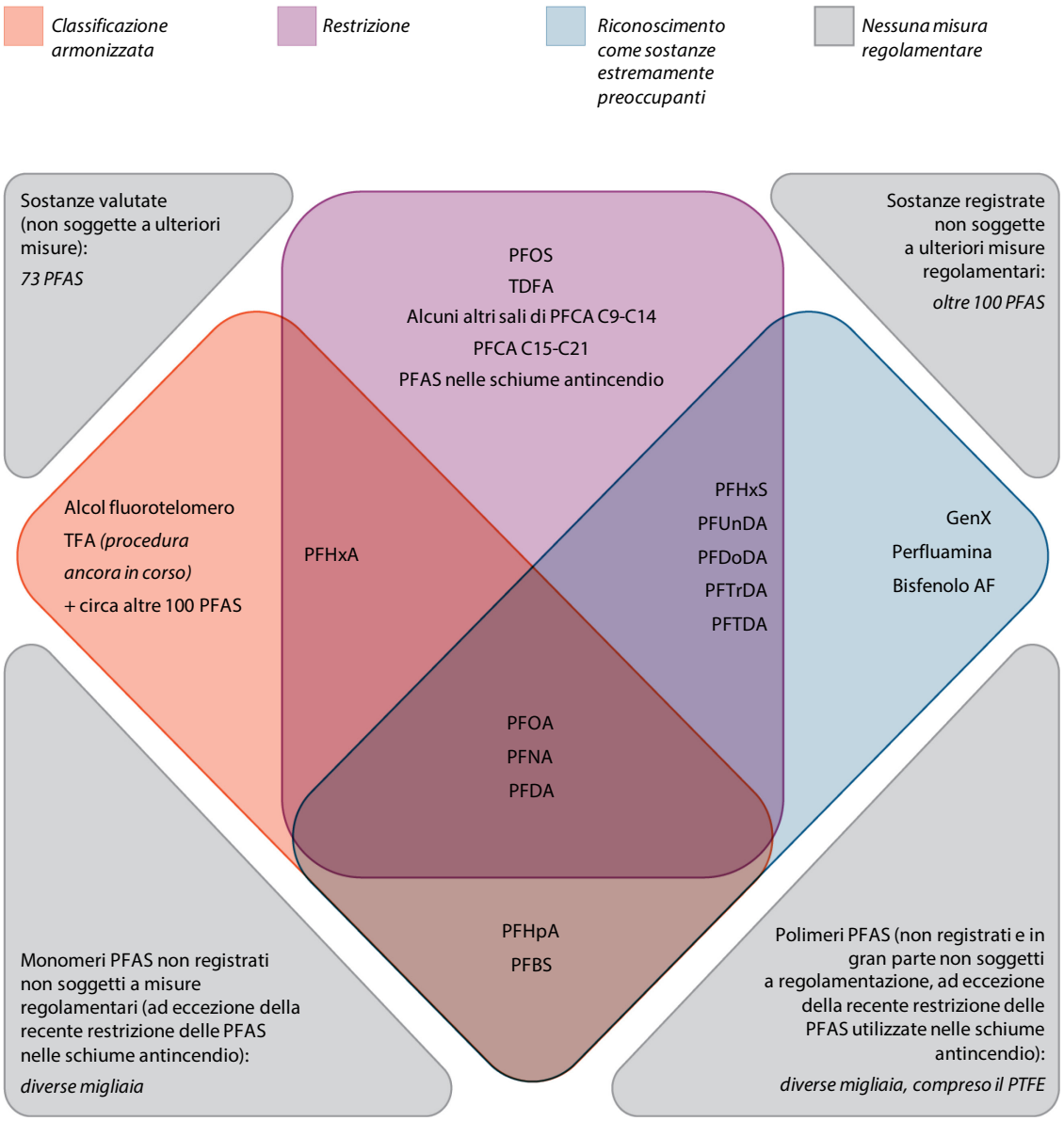
- la fabbricazione, l'importazione e l'uso di sostanze chimiche, comprese le PFAS, sono disciplinati dal regolamento concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (regolamento REACH). Questo regolamento ha lo scopo di assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente inclusa la promozione di metodi alternativi per la valutazione dei pericoli che le sostanze comportano, nonché la libera circolazione di sostanze nel mercato interno rafforzando nel contempo la competitività e l'innovazione;

- il regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (regolamento CLP) impone alle imprese di classificare, etichettare e imballare adeguatamente le sostanze e le miscele pericolose prima di immetterle sul mercato. I fabbricanti, gli importatori e gli utilizzatori a valle sono tenuti a individuare i pericoli e notificare all'ECHA di aggiungere le sostanze all'inventario delle classificazioni e delle etichettature. Per alcune sostanze pericolose è prevista una classificazione armonizzata giuridicamente vincolante;

- il regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (regolamento POP) attua la convenzione di Stoccolma, che limita o vieta quattro gruppi di PFAS a livello mondiale.

La ***figura 3*** presenta le PFAS soggette all'azione normativa dell'UE ai sensi dei regolamenti REACH, POP e CLP.

Figura 3 | PFAS ("sostanze chimiche eterne") soggette e non soggette all'azione normativa dell'UE



TFA = acido trifluoroacetico; **PFOS** = acido perfluoroottansolfonico o perfluorottano sulfonato; **TDFA** = tridecafluoroottil silanetriolo e derivati; **PFCA C9-C14** = acidi perfluorocarbossilici con una catena costituita da 9-14 atomi di carbonio; **PFCA C15-C21** = acidi perfluorocarbossilici con una catena costituita da 15-21 atomi di carbonio; **PFHxA** = acido perfluoroesanoico; **PFHxS** = acido perfluoroesansolfonico; **PFUnDA** = acido enicosafluoroundecanoico (PFCA C11); **PFDoDA** = acido tricosafluorododecanoico (PFCA C12); **PFTrDA** = acido pentacosafluorotridecanoico (PFCA C13); **PFTDA** = acido eptacosafluorotetradecanoico (PFCA C14); **GenX** (nome commerciale): acido tetrafluoro-2-(eptafluoropropossi) propanoico, i suoi sali e i suoi alogenuri acilici (indicato anche come HFPO-DA); **Bisfenolo AF** = la versione fluorurata del bisfenolo A; **PFOA** = acido perfluoroottanoico; **PFNA** = acido perfluorononanoico (PFCA C9); **PFDA** = acido nonadecafluorodecanoico (PFCA C10); **PFHpA** = acido perfluoroeptanoico; **PFBS** = acido perfluorobutanosolfonico; **PTFE** = politetrafluoroetilene.

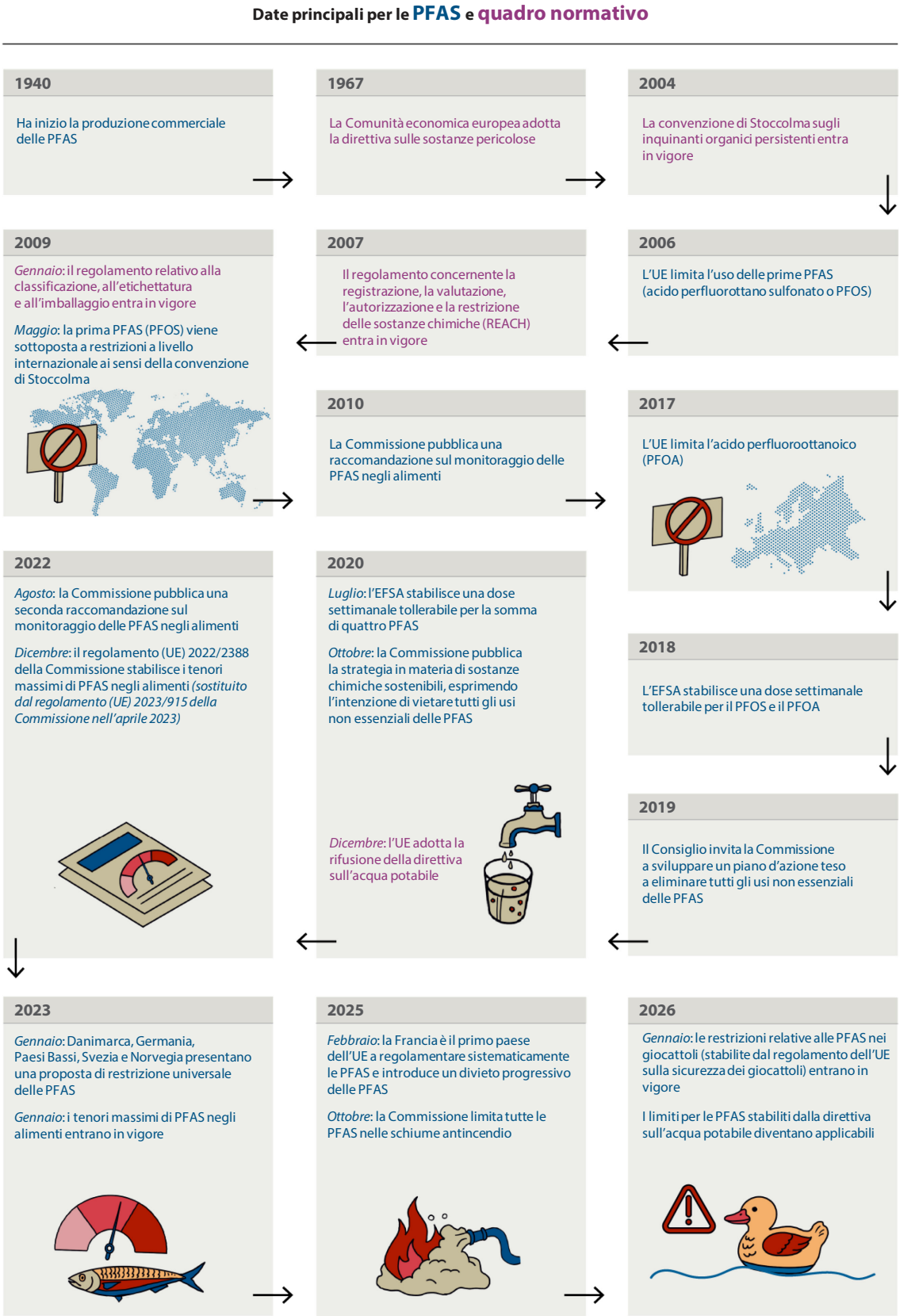
Fonte: Corte dei conti europea, sulla base della banca dati "ECHA Chem" e di altre informazioni ricevute dall'ECHA.

07 Oltre ai regolamenti orizzontali REACH, CLP e POP che disciplinano le sostanze chimiche, la normativa dell'UE in materia di sicurezza alimentare e acqua potabile tutela ulteriormente la salute umana dalle PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile. Il regolamento che stabilisce procedure comunitarie relative ai contaminanti nei prodotti alimentari consente alla Commissione di fissare dei limiti. Nel settembre 2020 l'EFSA ha adottato un parere sui rischi per la salute umana associati alla presenza di PFAS negli alimenti e ha stabilito una dose settimanale tollerabile per le principali PFAS che si accumulano nell'organismo pari a 4,4 ng per chilogrammo di peso corporeo. A seguito di tale parere, il regolamento relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti ha stabilito i tenori massimi per questi gruppi di PFAS e per la loro somma in determinati prodotti alimentari.

08 La direttiva sull'acqua potabile contiene due valori parametrici per le PFAS: 0,5 µg/l per il parametro "PFAS – totale", ossia la quantità totale di PFAS nell'acqua potabile, e 0,10 µg/l per il parametro "somma di PFAS", un sottoinsieme di "PFAS – totale" costituito da 20 PFAS considerate preoccupanti per l'acqua potabile. Dal 12 gennaio 2026 gli Stati membri sono tenuti a monitorare le PFAS nell'acqua potabile e assicurare il rispetto di uno o entrambi questi limiti.

09 Alcuni usi specifici delle PFAS sono stati vietati anche dalla normativa settoriale. Ad esempio, l'uso di alcune PFAS è limitato dal regolamento sulla sicurezza dei giocattoli e dal regolamento sui prodotti cosmetici. La ***figura 4*** fornisce una panoramica delle tappe fondamentali per la regolamentazione delle PFAS nell'UE.

Figura 4 | Tappe fondamentali per le PFAS (“sostanze chimiche eterne”) e quadro normativo dell’UE



Fonte: Corte dei conti europea.

10 La strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili del 2020 (***riquadro 1***) conteneva l'impegno a eliminare gradualmente l'uso delle PFAS nell'UE, salvo nei casi in cui questo fosse ritenuto essenziale. Nel piano d'azione per l'industria chimica europea del 2025, la Commissione ha inoltre sottolineato che le PFAS dovrebbero continuare a essere impiegate soltanto qualora il loro uso sia indispensabile per la salute, la sicurezza o il funzionamento della società, e qualora non ci siano alternative disponibili. Il piano prevedeva inoltre l'impegno a istituire un quadro di monitoraggio delle PFAS a livello dell'UE entro il 2026.

Riquadro 1

Le PFAS nella strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili della Commissione

La Commissione intende:

- vietare tutte le PFAS come gruppo nelle schiume antincendio come pure in altri usi, consentendone l'impiego soltanto laddove sia essenziale per la società;
- gestire le PFAS con un approccio di gruppo, nell'ambito della pertinente normativa in materia di acqua, prodotti sostenibili, alimenti, emissioni industriali e rifiuti;
- affrontare a livello globale i problemi relativi alle PFAS nei pertinenti consessi internazionali e nei dialoghi politici bilaterali con i paesi non-UE;
- definire un approccio a livello dell'UE e fornire sostegno finanziario nell'ambito di programmi di ricerca e innovazione per individuare e mettere a punto metodologie innovative per la bonifica della contaminazione da PFAS nell'ambiente e nei prodotti;
- erogare, nell'ambito di Orizzonte Europa, finanziamenti per la ricerca e l'innovazione al fine di individuare innovazioni sicure per sostituire le PFAS.

Ruoli e responsabilità

11 Le responsabilità dei principali attori nell'approccio dell'UE alle PFAS sono illustrate nella ***figura 5***.

Figura 5 | Responsabilità degli organismi dell'UE e degli Stati membri nell'approccio dell'UE alle PFAS ("sostanze chimiche eterne")

Colegislatori *(Consiglio dell'UE e Parlamento europeo)*

Commissione europea

Stati membri

Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA)

Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)

Agenzia europea dell'ambiente (AEA)

NORMATIVA IN MATERIA DI SOSTANZE CHIMICHE

- definiscono il quadro giuridico per le sostanze chimiche, compresi i regolamenti concernenti la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio (CLP) e gli inquinanti organici persistenti (POP), sulla base delle proposte presentate dalla Commissione
- svolge un ruolo chiave nell'attuazione del regolamento REACH, anche avviando procedure di restrizione e adottando regolamenti di restrizione
- rappresenta l'UE alla conferenza delle parti della convenzione di Stoccolma
- svolge compiti tecnici, scientifici e amministrativi connessi all'attuazione della normativa e delle politiche dell'UE in materia di sostanze chimiche
- il comitato per la valutazione dei rischi (RAC) e il comitato per l'analisi socioeconomica (SEAC), entrambi comitati scientifici dell'ECHA, formulano pareri sulle proposte di restrizione e su altre questioni
- possono presentare proposte di restrizione di sostanze chimiche, di classificazione armonizzata e di inclusione nell'elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti
- possono introdurre norme nazionali più rigorose
- istituiscono sistemi di controllo per le ispezioni, sulla base di un'analisi dei rischi, nonché un sistema di sanzioni per i casi di non conformità (applicazione)
- riferiscono ogni cinque anni sulle risultanze delle ispezioni
- fornisce informazioni indipendenti sull'ambiente

SICUREZZA ALIMENTARE

- definiscono il quadro giuridico (regolamento sulla legislazione alimentare generale e regolamento sui controlli ufficiali)
- istituiscono sistemi di controllo per i controlli di sicurezza alimentare, sulla base di un'analisi dei rischi, nonché un sistema di sanzioni per i casi di non conformità
- riferiscono ogni anno sui risultati dei controlli di sicurezza alimentare
- stabilisce limiti massimi per i contaminanti (comprese le PFAS) negli alimenti
- monitora i piani di controllo pluriennali degli Stati membri per la sicurezza alimentare ed effettua audit negli Stati membri
- fornisce consulenza scientifica sui rischi relativi agli alimenti. Le valutazioni dei rischi dell'EFSA sono utilizzate per orientare le decisioni di gestione del rischio da parte della Commissione, dei colegislatori e degli Stati membri, come la definizione di tenori massimi

ACQUA POTABILE

- devono monitorare e controllare le PFAS nell'acqua potabile
- stabilisce limiti giuridicamente vincolanti a livello dell'UE per le PFAS nell'acqua potabile

Fonte: Corte dei conti europea.

Estensione e approccio dell'audit

12 L'obiettivo del presente audit era valutare se l'UE avesse protetto efficacemente la salute umana dagli effetti nocivi delle PFAS. La Corte ha verificato:

- se la normativa dell'UE in materia di sostanze chimiche (in particolare il regolamento REACH e il regolamento POP) e la sua attuazione contribuissero efficacemente alla protezione dei cittadini dell'UE dagli effetti nocivi delle PFAS limitando le PFAS pericolose;
- se l'UE avesse stabilito limiti per le PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile che fossero in linea con le evidenze scientifiche e rispettati in tutta l'UE;
- se l'UE disponesse di una strategia di finanziamento coerente per affrontare la questione delle PFAS nocive e se i progetti finanziati stessero conseguendo gli obiettivi prefissati.

13 La Corte ha espletato il presente audit in ragione degli ingenti costi derivanti dalla contaminazione da PFAS per i cittadini dell'UE. Il Consiglio nordico dei ministri ha stimato che i costi diretti per l'assistenza sanitaria attribuibili all'esposizione alle PFAS nella sola Europa si attestano tra i 52 e gli 84 miliardi di euro all'anno[5]. L'audit della Corte non ha riguardato il potenziale impatto economico di restrizioni più rigorose applicabili alle PFAS, o di un'eventuale restrizione universale, sull'economia, sulla competitività, sulle imprese e, in ultima analisi, sui cittadini dell'UE in generale.

14 La regolamentazione delle PFAS è particolarmente complessa, a causa dei loro effetti a lungo termine sulla salute e dell'ampio impiego di tali sostanze in migliaia di prodotti differenti. Si tratta pertanto di un banco di prova ideale per testare la solidità e la reattività del quadro normativo dell'UE in materia di sostanze chimiche.

15 L'audit ha riguardato il periodo compreso tra gennaio 2020 e marzo 2026. La Corte ha ottenuto elementi probatori di audit dalle fonti illustrate nella ***figura 6***.

[5] *The cost of inaction*, Consiglio nordico dei ministri, 2019.

Figura 6 | Attività di audit espletate

Cosa è stato esaminato

- tutte le misure regolamentari relative alle PFAS che erano state completate durante il periodo sottoposto ad audit o che erano ancora pendenti
- letteratura scientifica recente sulle PFAS
- le strategie della Commissione relative alle PFAS e al finanziamento di progetti connessi alle PFAS
- le misure adottate dai paesi terzi, confrontandole con l'approccio dell'UE



Cosa è stato analizzato

- dati di monitoraggio relativi alle PFAS negli alimenti raccolti dall'EFSA presso gli Stati membri
- relazioni pubblicate dalla Commissione e dalle agenzie dell'UE relative alle PFAS
- un campione di 10 progetti finanziati dalla Commissione europea tramite i programmi Orizzonte 2020, Orizzonte Europa e LIFE, per promuovere la sostituzione e il monitoraggio delle PFAS, nonché la bonifica della contaminazione da PFAS nel suolo e nelle acque. La Corte ne ha valutato i progressi rispetto agli obiettivi stabiliti nelle convenzioni di sovvenzione



Con chi sono stati tenuti colloqui

- rappresentanti dei servizi della **Commissione**, principali responsabili della normativa dell'UE in materia di sostanze chimiche e dei progetti relativi alle PFAS (direzione generale del Mercato interno, dell'industria, dell'imprenditoria e delle PMI, direzione generale dell'Ambiente, direzione generale della Salute e della sicurezza alimentare e direzione generale della Ricerca e dell'innovazione)
- rappresentanti dell'ECHA e dell'EFSA partecipanti alle procedure relative alle PFAS
- rappresentanti di nove **Stati membri**. Gli auditor della Corte hanno visitato tre Stati membri (Germania, Grecia e Paesi Bassi) e hanno tenuto riunioni online con rappresentanti di altri sei Stati membri (Belgio, Danimarca, Spagna, Italia, Lituania e Svezia). La Corte ha selezionato la Germania e i Paesi Bassi in ragione del loro ruolo nella restrizione universale delle PFAS e dell'importanza del loro settore chimico. La Grecia è stata selezionata per garantire una copertura geografica più ampia. Gli altri Stati membri sono stati scelti per approfondire le rispettive risposte al questionario
- esperti di organizzazioni non governative e rappresentanti dell'industria interessati alle PFAS



A chi sono state rivolte le indagini tramite questionario

- tutte le autorità degli Stati membri dell'UE competenti in materia di sostanze chimiche, sicurezza alimentare e acqua potabile. La Corte ha ottenuto un tasso di risposta dell'85 % per l'indagine sulla sicurezza alimentare, del 93 % per l'indagine sull'acqua potabile e del 100 % per l'indagine sulla normativa in materia di sostanze chimiche



Fonte: Corte dei conti europea.

16 La metodologia di audit della Corte rispetta i princìpi internazionali di audit dell'Organizzazione internazionale delle Istituzioni superiori di controllo (INTOSAI).

Acronimi

Acronimo	Definizione/Spiegazione
CLP	Classificazione, etichettatura e imballaggio
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
EFSA	Autorità europea per la sicurezza alimentare
PFAS	Sostanze per- e polifluoroalchiliche
PFHxA	Acido perfluoroesanoico
PFHxS	Acido perfluoroesano sulfonico
PFNA	Acido perfluorononanoico
PFOA	Acido perfluoroottanoico
PFOS	Acido perfluoroottansolfonico o perfluorottano sulfonato
POP	Inquinanti organici persistenti
PTFE	Politetrafluoroetilene
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
TFA	Acido trifluoroacetico

Risposte della Commissione

https://www.eca.europa.eu/it/publications/sr-2026-31

Risposte dell’Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA)

https://www.eca.europa.eu/it/publications/sr-2026-31

Cronologia

https://www.eca.europa.eu/it/publications/sr-2026-31

Team di audit

Le relazioni speciali della Corte dei conti europea illustrano le risultanze degli audit espletati su politiche e programmi dell'UE o su temi relativi alla gestione concernenti specifici settori di bilancio. La Corte seleziona e pianifica detti incarichi di audit in modo da massimizzarne l'impatto, tenendo conto dei rischi per la performance o la conformità, del livello delle entrate o delle spese, dei futuri sviluppi e dell'interesse pubblico e politico.

Il presente controllo sulla gestione è stato espletato dalla Sezione di audit I – "Uso sostenibile delle risorse naturali", presieduta da Joëlle Elvinger, Membro della Corte. L'audit è stato diretto da Joëlle Elvinger, Membro della Corte, coadiuvata da: Charlotta Torneling, capo di Gabinetto, e Annabelle Miller, attaché di Gabinetto; José Parente, principal manager; Eddy Struyvelt, capoincarico; Di Hai, Vasileia Kalafati e Aris Konstantinidis, auditor. Laura Mcmillan ha fornito assistenza linguistica. Alexandra-Elena Mazilu ha fornito supporto grafico, Anthony Pantelis e Iveta Toleikyte hanno fornito assistenza per l'analisi dei dati ed Eleonora Dimitrova ha fornito assistenza amministrativa.



Da sinistra a destra: Di Hai, Annabelle Miller, Eddy Struyvelt, Joëlle Elvinger, José Parente, Charlotta Torneling e Alexandra-Elena Mazilu.

DIRITTI D'AUTORE

© Unione europea, 2026

La politica di riutilizzo della Corte dei conti europea è stabilita dalla decisione della Corte n. 6-2019 sulla politica di apertura dei dati e sul riutilizzo dei documenti.

Salvo indicazione contraria (ad esempio, in singoli avvisi sui diritti d'autore), il contenuto dei documenti della Corte di proprietà dell'UE è soggetto a licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale (CC BY 4.0). Ciò significa che, in linea generale, ne è consentito il riutilizzo, a condizione che sia citata la fonte in maniera appropriata e siano indicate le eventuali modifiche. Qualora il contenuto suddetto venga riutilizzato, il significato o il messaggio originari non devono essere distorti. La Corte dei conti europea non è responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dal riutilizzo del proprio materiale.

Se un contenuto specifico permette di identificare privati cittadini (ad esempio nelle foto che ritraggono personale della Corte) o se include lavori di terzi, è necessario chiedere un'ulteriore autorizzazione.

Ove concessa, tale autorizzazione annulla e sostituisce quella generale già menzionata e indica chiaramente ogni eventuale restrizione dell'uso.

Per utilizzare o riprodurre contenuti non di proprietà dell'UE, può essere necessario richiedere un'autorizzazione direttamente ai titolari dei diritti.

Foto di copertina: © Richard – stock.adobe.com.

Allegato – Figura 2: illustrazione dell'iceberg sullo sfondo: blauananas – stock.adobe.com.

Il software o i documenti coperti da diritti di proprietà industriale, come brevetti, marchi, disegni e modelli, loghi e nomi registrati, sono esclusi dalla politica di riutilizzo della Corte.

I siti internet istituzionali dell'Unione europea, nell'ambito del dominio europa.eu, contengono link verso siti di terzi. Poiché esulano dal controllo della Corte, si consiglia di prender atto delle relative informative sulla privacy e sui diritti d'autore.

Uso del logo della Corte dei conti europea

Il logo della Corte dei conti europea non deve essere usato senza previo consenso della stessa.

HTML	ISBN 978-92-849-8577-7	ISSN 1977-5709	doi:10.2865/6785823	QJ-01-26-051-IT-Q
PDF	ISBN 978-92-849-8578-4	ISSN 1977-5709	doi:10.2865/1589750	QJ-01-26-051-IT-N

COME CITARE LA PRESENTE PUBBLICAZIONE:

Corte dei conti europea, relazione speciale 31/2026, “Approccio dell’UE alle PFAS (“sostanze chimiche eterne”) – Progressi lenti in una corsa contro il tempo”, Ufficio delle pubblicazioni dell’Unione europea, 2026

Le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS), note anche come "sostanze chimiche eterne", sono ampiamente utilizzate in molti prodotti diversi. Si degradano molto lentamente e possono avere gravi effetti sulla salute. Nel 2020 la Commissione si è impegnata a eliminare gradualmente le PFAS.

La Corte ha valutato se l'UE avesse protetto efficacemente la salute umana dagli effetti nocivi delle PFAS.

È emerso quanto segue: le procedure lunghe e complesse dell'UE non erano adatte a disciplinare l'uso di tali sostanze; i limiti fissati dall'UE per le PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile non erano basati sui più recenti dati scientifici; molti Stati membri non hanno verificato il rispetto delle restrizioni relative alle PFAS.

La Corte raccomanda alla Commissione di rendere più celeri le procedure di regolamentazione, migliorare i controlli e rivedere i limiti per le PFAS negli alimenti e nell'acqua potabile, ove giustificato.

Relazione speciale della Corte dei conti europea presentata in virtù dell'articolo 287, paragrafo 4, secondo comma, del TFUE.

CURIA RATIONUM
CORTE DEI CONTI EUROPEA

Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea

CORTE DEI CONTI EUROPEA
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Modulo di contatto: eca.europa.eu/it/contact
Sito Internet: eca.europa.eu
Social media: @EUauditors