

CAMERA DEI DEPUTATI N. 721

PROPOSTA DI LEGGE

d'iniziativa del deputato **CAPPELLETTI**

Modifiche al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in materia di limiti di emissione di sostanze polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche negli scarichi, e al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, in materia di limiti della presenza di tali sostanze nelle acque destinate al consumo umano

Presentata il 15 dicembre 2022

ONOREVOLI COLLEGHI ! — Le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) sono composti che, a partire dagli anni cinquanta, si sono diffusi in tutto il mondo per rendere resistenti ai grassi e all'acqua tessuti, carta, rivestimenti per contenitori di alimenti, ma anche per la produzione di pellicole fotografiche, schiume antincendio, detergenti per la casa. Le loro proprietà e caratteristiche chimiche hanno però conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana a causa della loro persistenza e mobilità; questi composti sono stati rilevati in concentrazioni significative negli ecosistemi e negli organismi viventi. I PFAS contengono legami carbonio-fluoro che sono tra i legami chimici più forti nella chimica organica. Ciò significa che resistono alla degradazione quando vengono utilizzati, oltre che nell'ambiente. La maggior parte dei

PFAS è anche facilmente trasportabile nell'ambiente, coprendo lunghe distanze dalla fonte del rilascio. I PFAS sono stati frequentemente osservati nella contaminazione di suolo, acque sotterranee e acque superficiali. La bonifica di siti contaminati, inoltre, è tecnicamente difficile e dispendiosa. È l'acqua la principale fonte di esposizione ai PFAS, seguita dagli alimenti prodotti a livello locale, soprattutto latte e uova. I PFAS, infatti, entrano nell'organismo umano soprattutto attraverso il cibo e l'acqua e tendono a bioaccumularsi nei tessuti, determinando un potenziale rischio per la salute.

La conferma arriva dallo studio « Contaminazione da sostanze perfluoroalchiliche in Veneto: valutazione dell'esposizione alimentare e caratterizzazione del rischio », realizzato nel 2019 dal Dipartimento di

sicurezza alimentare, nutrizione e sanità pubblica veterinaria dell'Istituto superiore di sanità, che ha valutato l'esposizione alimentare dei cittadini a queste sostanze che hanno contaminato una vasta area del Veneto e il rischio che ne deriva. Se da una parte lo studio rende merito alla regione Veneto per gli interventi realizzati sulla rete acquedottistica, che hanno consentito di ridurre drasticamente l'esposizione, dall'altra mette in evidenza quanto le problematiche ambientali, un tempo trascurate, siano destinate a trasformarsi sempre più frequentemente in problematiche sanitarie. Già nel 2017 l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), nello studio «*Keeping our water clean: the case of water contamination in the Veneto Region, Italy*», aveva evidenziato come gli studi epidemiologici hanno trovato un'associazione proprio tra l'esposizione umana all'acido perfluorootanoico (PFOA) e all'acido perfluoroottan-solfonico (PFOS) e l'insorgenza di diverse patologie: dall'aumento del colesterolo a quello degli enzimi epatici, alla riduzione della risposta ai vaccini (tema di primaria importanza vista la campagna vaccinale anti COVID-19 in corso), fino al preoccupante abbassamento del sistema immunitario, già nei bambini. Individuati come interferenti endocrini, i PFAS causano disturbi alla tiroide e ipertensione in gravidanza.

Gli effetti immunodepressivi sulla popolazione esposta ai PFAS sono stati analizzati anche in un articolo pubblicato a marzo 2021 sull'*International Journal of Environmental Research and Public Health*, dal titolo «*Exposure to Perfluoroalkyl Substances and Mortality for COVID-19: A Spatial Ecological Analysis in the Veneto Region (Italy)*», in cui è stato osservato un rischio di mortalità più elevato per COVID-19 in una popolazione fortemente esposta a PFAS; più precisamente, nella cosiddetta «zona rossa» della regione Veneto, che coinvolge alcuni comuni delle province di Vicenza, Verona e Padova, dove i residenti sono stati esposti per decenni ad acqua potabile contaminata da PFAS, è stato riscontrato un tasso di mortalità da COVID-19 più alto rispetto al resto della regione.

Gli studi dell'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC), inoltre, hanno confermato un'associazione positiva con i tumori dei testicoli e dei reni, classificando il PFOA come possibilmente cancerogeno per l'uomo, nel Gruppo 2B. Nel 2020 la Commissione europea ha chiesto all'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) una valutazione scientifica sui rischi per la salute umana legati alla presenza di 27 sostanze poli e perfluoroalchiliche nel cibo. Il parere scientifico, pubblicato in una relazione tecnica dell'EFSA del 17 settembre 2020, «*Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food*», indica la nuova soglia di sicurezza per i principali PFAS presenti negli alimenti e che si accumulano nell'organismo umano. La dose settimanale tollerabile di gruppo è di 4,4 nanogrammi per chilogrammo di peso corporeo.

La presente proposta di legge si rende quindi necessaria al fine di adeguare l'attuale regolamentazione in materia di scarichi (parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) alle criticità emergenti nel nostro Paese relativamente alle sostanze poli e perfluoroalchiliche. Come precedentemente evidenziato, tali sostanze pericolose hanno messo a rischio l'utilizzazione di importanti risorse idriche destinate all'utilizzo potabile, oltretutto la qualità dei nostri corpi idrici, destando anche preoccupazioni di carattere sanitario per la popolazione interessata. L'intervento normativo riflette inoltre i recenti obblighi derivanti da accordi internazionali (REACH) che prevedono il divieto di utilizzo e di presenza nei prodotti di alcune sostanze appartenenti alla categoria delle sostanze poli e perfluoroalchiliche sulla base delle loro caratteristiche di persistenza, bioaccumulabilità e tossicità.

L'articolo 1 della presente proposta di legge mira a ridurre, e se possibile annullare, l'immissione nell'ambiente attraverso gli scarichi di sostanze poli e perfluoroalchiliche. Prevede inoltre un periodo transitorio di adeguamento alle misure di regolamentazione degli scarichi di acque reflue industriali per gli impianti già autorizzati. Tali aspetti sono definiti all'interno

di un'apposita tabella (tabella 5-*bis*), introdotta a integrazione dell'allegato 5 del citato decreto legislativo n. 152 del 2006. Premesso che, il 23 dicembre 2020 è stata pubblicata la direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, la presente proposta di legge adotta gli stessi parametri della direttiva, ovvero « PFAS – totale » e « somma di PFAS », fissando valori limite di emissione con un fattore di diluizione 1:10 (in accordo con quanto previsto dalle linee guida dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche per l'applicazione del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, in particolare la *Guidance on information requirements and Chemical Safety Assessment – Chapter R.16: Environmental exposure assessment*).

In considerazione della complessità della materia e della necessità di una revisione dei valori limiti di emissione di riferimento e delle altre regole che si introducono con la presente proposta di legge, alla luce del progresso delle tecnologie e della ricerca scientifica, è prevista anche, con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro della salute, l'istituzione di una cabina di regia per la delimitazione di un quadro nazionale dell'entità dell'estensione della contaminazione da PFAS. La cabina di regia è supportata da un gruppo di lavoro tecnico-scientifico. Infine, all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale è assegnato il compito di costituire uno specifico osservatorio PFAS che si avvale del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente, di cui all'articolo 12 della legge 28 giugno 2016, n. 132. Con l'articolo 2 sono anticipate le misure adottate dalla Commissione europea in tema di qualità

dell'acqua destinata al consumo umano e definite nella citata direttiva (UE) 2020/2184, entrata in vigore il 12 gennaio 2021.

Una delle novità più rilevanti della direttiva (UE) 2020/2184 è di aver introdotto limiti di concentrazione per i PFAS a catena lunga, cioè quelli di più vecchia generazione e in fase di dismissione produttiva: 0,5 microgrammi al litro per « PFAS – totale », cioè per la totalità delle sostanze poli e perfluoroalchiliche, e 0,1 microgrammi al litro per « somma di PFAS », cioè la somma di tutte le sostanze poli e perfluoroalchiliche ritenute preoccupanti per quanto riguarda le acque destinate al consumo umano di cui all'allegato III, parte B, punto 3, della direttiva.

L'articolo 2 della presente proposta di legge anticipa i contenuti della direttiva (UE) 2020/2184, modificando l'allegato I, parte B, del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, e definendo i medesimi limiti della citata direttiva (UE) 2020/2184 per quanto riguarda i parametri « PFAS – totale » e « somma di PFAS », includendo tutti i PFAS, sia di vecchia che di nuova generazione, il cui dettaglio è riportato nelle note 14 e 15 del medesimo allegato. Considerato che la direttiva (UE) 2020/2184 prevede che gli Stati membri si adeguino entro tre anni dal recepimento della direttiva stessa e che, entro tre anni dalla data di entrata in vigore della direttiva, la Commissione stabilisca linee guida tecniche sui metodi analitici per quanto riguarda il monitoraggio delle sostanze poli e perfluoroalchiliche comprese nei parametri « PFAS – totale » e « somma di PFAS », compresi i limiti di rilevazione, i valori di parametro e la frequenza di campionamento, l'articolo 3 fissa, come termine ultimo per il rispetto dei parametri « PFAS – totale » e « somma di PFAS », il 12 gennaio 2026.

PROPOSTA DI LEGGE

Art. 1.

(Misure urgenti per la riduzione dell'inquinamento da sostanze polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche provenienti da scarichi di acque reflue)

1. All'articolo 101 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 2, dopo la lettera d) è aggiunta la seguente:

«*d-bis*) nella Tabella 5-*bis*, per gli scarichi interessati dalla presenza di sostanze polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche (PFAS), in relazione alle tipologie ivi indicate »;

b) dopo il comma 2 sono inseriti i seguenti:

«*2-bis*. Nel perseguire l'obiettivo di limitazione delle sostanze PFAS, con caratteristiche di persistenza, bio-accumulabilità e tossicità, nei cicli produttivi e negli scarichi, le autorità competenti possono definire limiti allo scarico più restrittivi di quelli fissati nella Tabella 5-*bis* dell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto, a seguito della valutazione della qualità dei corpi idrici recettori ovvero attraverso l'adozione delle migliori tecniche disponibili, valutandone la perseguibilità tecnico-economica. La predetta Tabella 5-*bis* può essere modificata con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, con riferimento sia ai valori limite applicabili sia alle tipologie di scarico a cui tali valori limite si applicano.

2-ter. Il soggetto responsabile di uno scarico contenente sostanze PFAS, di cui alla Tabella 5-*bis* dell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto, è tenuto a comunicare al soggetto competente al controllo, secondo specifiche modalità definite dallo stesso, i dati relativi alle analisi periodiche di controllo effettuate allo scarico

ai fini dell'individuazione delle sostanze PFAS »;

c) al comma 4, dopo le parole: « della tabella 5 » sono inserite le seguenti: « o le sostanze di cui alla Tabella 5-*bis* ».

2. All'allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dopo la Tabella 5 è inserita la Tabella 5-*bis* di cui all'allegato A annesso alla presente legge.

3. Le disposizioni di cui ai commi 1 e 2 si applicano con le seguenti modalità temporali:

a) dalla data di entrata in vigore della presente legge, in caso di nuova autorizzazione allo scarico la cui istruttoria, finalizzata al rilascio dell'autorizzazione stessa, sia stata avviata dopo la medesima data di entrata in vigore;

b) decorsi due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge, per gli scarichi già autorizzati alla medesima data di entrata in vigore; il titolare dell'attività da cui origina lo scarico presenta domanda di rinnovo dell'autorizzazione all'autorità competente; il rinnovo è concesso, in modo espresso, entro sei mesi dalla data di presentazione della domanda; trascorso inutilmente tale termine, lo scarico deve cessare. Entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, le autorità competenti in materia di autorizzazione integrata ambientale avviano, ai sensi dell'articolo 29-*octies*, commi 4 e 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il riesame delle autorizzazioni relative agli scarichi di cui alla presente lettera, per l'adeguamento ai valori limite di emissione allo scarico delle relative scadenze e delle prescrizioni per i controlli, secondo quanto previsto nella Tabella 5-*bis* dell'Allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, introdotta dal comma 2 del presente articolo;

c) per le procedure di autorizzazione allo scarico in corso di svolgimento alla data di entrata in vigore della presente legge, l'autorizzazione può essere rilasciata solo previa integrazione o adeguamento alle disposizioni di cui ai commi 1 e 2.

4. Entro un mese giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, è istituita, con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro della salute, la cabina di regia per la definizione di un quadro nazionale dell'entità dell'estensione della contaminazione da sostanze polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche (PFAS), che si avvale del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente (SNPA), di cui alla legge 28 giugno 2016, n. 132, con la finalità di definire e aggiornare, previa consultazione obbligatoria con i competenti organi di consulenza scientifica, tra cui in ogni caso l'Istituto di ricerca sulle acque del Consiglio nazionale delle ricerche e l'Istituto superiore di sanità, i riferimenti normativi dei valori limite allo scarico per le sostanze PFAS, la tipologia di scarichi regolamentati, nonché le specifiche tecniche per la raccolta dei dati di controllo di tali scarichi da parte delle autorità competenti.

5. Entro un mese dalla data di entrata in vigore della presente legge, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale istituisce, nell'ambito del SNPA, l'Osservatorio PFAS, che si avvale della rete nazionale dei laboratori accreditati del SNPA, di cui all'articolo 12 della legge 28 giugno 2016, n. 132. L'Osservatorio PFAS propone al Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica le modifiche alla Tabella 5-bis dell'Allegato 5 alla parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, introdotta dal comma 2 del presente articolo, in relazione agli sviluppi delle metodologie di analisi e delle migliori tecniche disponibili per la riduzione e la rimozione delle sostanze PFAS, con riferimento sia ai valori limite applicabili sia alle tipologie di scarico a cui tali valori limite si applicano.

Art. 2.

(Misure per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano)

1. All'allegato I, parte B, del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sono aggiunte, in fine, le voci di cui all'allegato B annesso alla presente legge.

2. Nelle more dell'adozione da parte della Commissione europea delle linee guida tecniche sui metodi analitici per quanto riguarda il monitoraggio delle sostanze PFAS comprese nei parametri « PFAS – totale » e « somma di PFAS », ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 7, della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, i controlli analitici interni ed esterni, da effettuare ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, con riferimento alle sostanze PFAS, devono:

a) adottare le metodiche previste nel rapporto dell'Istituto superiore di sanità 19/7 o metodi alternativi che garantiscano in ogni caso le caratteristiche di prestazione previste nel medesimo Rapporto;

b) contemplare almeno le sostanze per le quali sia disponibile uno *standard* analitico di controllo.

3. La frequenza e i punti di monitoraggio delle sostanze PFAS, comprese nei parametri « PFAS – totale » e « somma di PFAS », sono determinati dal gestore del servizio idrico sulla base della valutazione del rischio, tramite la predisposizione e l'attuazione di un piano di sicurezza dell'acqua, effettuata con le modalità previste dall'allegato II, parte C, del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. I controlli esterni stabiliti dagli organi di vigilanza tengono conto della valutazione del rischio di cui al primo periodo, delle risultanze dei monitoraggi sulle acque di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e di ogni altra informazione rilevante in merito alle fonti di pressione e di contaminazione da sostanze PFAS negli ambiti territoriali che possono interessare le aree di captazione.

Art. 3.

(Termine per la messa in conformità)

1. All'articolo 15 del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1, sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: « , e dal comma 1-*bis* del presente articolo »;

b) è aggiunto, in fine, il seguente comma:

« 1-bis. La qualità delle acque destinate al consumo umano deve essere resa conforme ai valori di parametro di “PFAS – totale” e “somma di PFAS” previsti all’allegato I, parte B, entro il 12 gennaio 2026 ».

Art. 4.

(Entrata in vigore)

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

ALLEGATO A
(Articolo 1, comma 2)

« Tabella 5-bis. Valori limite di emissione allo scarico per le sostanze polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche (PFAS) per determinate tipologie di scarico⁽¹⁾.

Parametro	Valori limite di emissione in acque superficiali e in fognatura (µg/l)
PFAS – totale	5
Somma di PFAS	1
Per “somma di PFAS” si intende la somma delle seguenti sostanze:	
– acido perfluorobutanoico (PFBA)	
– acido perfluoropentanoico (PFPeA)	
– acido perfluoroesanoico (PFHxA)	
– acido perfluoroeptanoico (PFHpA)	
– acido perfluorooctanoico (PFOA)	
– acido perfluorononanoico (PFNA)	
– acido perfluorodecanoico (PFDA)	
– acido perfluorundecanoico (PFUnDA)	
– acido perfluorododecanoico (PFDoDA)	
– acido perfluorotridecanoico (PFTrDA)	
– acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	
– acido perfluoropentansolfonico (PFPeS)	
– acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)	
– acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS)	
– acido perfluorooctansolfonico (PFOS)	
– acido perfluorononansolfonico (PFNS)	
– acido perfluorodecansolfonico (PFDS)	
– acido perfluoroundecansolfonico	
– acido perfluorododecansolfonico	
– acido perfluorotridecansolfonico	
– acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (eptfluoropropossi) propanoico (HFPO-DA o GenX)	

– acido dodecafluoro-3H-4,8-diossanonanoico (ADONA) – acido 6:2 fluorotelomero solfonico (6:2 FTSA) – acido difluoro {[2,2,4,5-tetrafluoro-5- (trifluorometossi) –1,3-diossolan-4-yl]ossi} acetico (C6O4 o cC6O4)	
---	--

(1) I valori limite di cui alla presente tabella comprendono anche gli isomeri, ramificati e lineari, delle sostanze ivi indicate. Nessuna singola sostanza può superare il valore limite di 0,5 µg/l. Tali valori limite si applicano alle seguenti tipologie di scarico:

a) scarichi derivanti da impianti di produzione, formulazione, fornitura e uso (PFFU) di PFAS e fluoropolimeri e impianti a essi tecnicamente connessi;

b) scarichi derivanti da impianti di trattamento di percolato da discarica;

c) scarichi derivanti da impianti che effettuano operazioni di gestione di rifiuti diverse da quelle della lettera *b)* in cui siano presenti nei flussi di rifiuti in ingresso sostanze PFAS di cui alla presente tabella;

d) depuratori civili per i quali il gestore individui, tra le utenze allacciate, contributi di PFAS di cui alla presente tabella che, ai sensi dell'Allegato 1 alla parte terza del presente decreto, possono pregiudicare il raggiungimento degli obiettivi di buono stato chimico ed ecologico dei corpi idrici recettori.

I valori limite di emissione di cui alla presente tabella sono da riferire a campioni medio composti su 24 ore per ogni tipologia di scarico. Le frequenze di campionamento sono demandate alle autorità competenti in sede di rilascio o rinnovo dell'autorizzazione tenendo conto di quanto specificato nel presente Allegato.

Per la determinazione delle sostanze di cui alla presente tabella sono impiegati i metodi pubblicati da organizzazioni internazionalmente riconosciute, quali, a titolo di esempio, il metodo ASTM D7979-17 e il metodo di cui alla norma internazionale ISO 21675:2019. Possono essere utilizzati metodi analitici alternativi a condizione che garantiscano caratteristiche prestazionali equivalenti ai metodi indicati, in coerenza con quanto disposto dall'Allegato 1 alla parte terza del presente decreto. Se i metodi alternativi sono utilizzati dai gestori degli impianti soggetti a regolamentazione dello scarico, tali metodi devono essere approvati dall'autorità competente, sulla base di una valutazione effettuata presso laboratori pubblici del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente ».

ALLEGATO B
(Articolo 2, comma 1)

Sostanze polifluoroalchiliche e perfluoroalchiliche (PFAS) – totale	0,50	μ g/l	Note 12-bis e 12-ter
Somma di PFAS	0,10	μ g/l	Note 12-bis e 12-quater
Nota 12-bis	Le autorità sanitarie locali preposte al controllo della qualità delle acque potabili possono adottare valori più cautelativi di « PFAS – totale » e « somma di PFAS » tenuto conto in particolare dell'esposizione pregressa della popolazione alle sostanze PFAS.		
Nota 12-ter	Per « PFAS – totale » si intende la totalità delle sostanze PFAS.		
Nota 12-quater	Per « Somma di PFAS » si intende la somma delle seguenti sostanze: – acido perfluorobutanoico (PFBA) – acido perfluoropentanoico (PFPeA) – acido perfluoroesanoico (PFHxA) – acido perfluoroeptanoico (PFHpA) – acido perfluoroottanoico (PFOA) – acido perfluorononanoico (PFNA) – acido perfluorodecanoico (PFDA) – acido perfluorundecanoico (PFUnDA) – acido perfluorododecanoico (PFDoDA) – acido perfluorotridecanoico (PFTrDA) – acido perfluorobutansolfonico (PFBS) – acido perfluoropentansolfonico (PFPeS) – acido perfluoroesansolfonico (PFHxS) – acido perfluoroeptansolfonico (PFHpS) – acido perfluoroottansolfonico (PFOS) – acido perfluorononansolfonico (PFNS) – acido perfluorodecansolfonico (PFDS) – acido perfluoroundecansolfonico – acido perfluorododecansolfonico – acido perfluorotridecansolfonico – acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2- (eptafluoropropossi) propanoico (HFPO-DA o GenX) – acido dodecafluoro-3H-4,8-diossanonanoico (ADONA)		

	– acido 6:2 fluorotelomero solfonico (6:2 FISA) – acido difluoro[[2,2,4,5- tetrafluoro-5- (trifluorometossi)-1,3-dirossolan-4-yl]ossi]acetico (C6O4 o cC6O4).
--	---

