



Consiglio regionale della Calabria

*Settore Commissioni Affari Istituzionali Riforme, Sanità, Attività Sociali, Culturali e
Formative, Ambiente e Territorio*

**Proposta di legge n. 43/13^ di iniziativa dei Consiglieri regionali Laghi, Ferrari,
recante: “Misure per la riduzione dell’inquinamento da sostanze poli- e
perfluoroalchiliche (PFAS)”**

RELATORE: FERDINANDO LAGHI

Il dirigente
f.to Antonio Cortellaro

Il Presidente
f.to Sergio Ferrari

**Proposta di legge di iniziativa dei Consiglieri regionali Laghi, Ferrari, recante:
“Misure per la riduzione dell’inquinamento da sostanze poli-e perfluoroalchiliche
(PFAS)”**

Relazione Illustrativa

Le sostanze perfluoroalchiliche e polifluoroalchiliche, comunemente conosciute come PFAS, sono composti chimici di sintesi, ampiamente utilizzati per le loro proprietà idrorepellenti, oleorepellenti e antiaderenti, presenti in oggetti di uso quotidiano come padelle antiaderenti, tessuti tecnici, imballaggi alimentari e schiume antincendio. Queste sostanze sono estremamente persistenti in quanto non si degradano in natura e si accumulano nel corpo umano e negli ecosistemi, motivo per cui sono noti come “inquinanti eterni”.

Tra le diverse PFAS, in particolare il PFOA (acido perfluorooctanoico) è stato classificato come cancerogeno certo per l’uomo (Gruppo 1) dall’Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), mentre il PFOS è considerato possibilmente cancerogeno (Gruppo 2B IARC). L’esposizione cronica a queste sostanze è stata associata a un aumento del rischio di tumori del rene e dei testicoli, oltre che a disfunzioni ormonali, immunitarie, epatiche e riproduttive. Le PFAS sono inoltre trasmissibili dalla madre al feto, con possibili effetti teratogeni sullo sviluppo dello stesso.

La Regione Calabria ha registrato ritardi rispetto ad altre Regioni italiane nel monitoraggio della contaminazione da PFAS, ma nel corso del 2023 si è dotata della strumentazione analitica necessaria ed ha messo a punto il metodo di determinazione delle PFAS nelle acque destinate al consumo umano, per poter ottemperare a quanto previsto dal D. lgs. 18/2023.

Nel 2024 è stato avviato il monitoraggio delle PFAS nelle acque superficiali, pur non risultando ancora disponibili dati di pubblico accesso.

Nonostante ciò, negli ultimi anni, in Calabria sono stati condotti studi e campionamenti ambientali che confermano la presenza delle PFAS nei pesci e nelle acque potabili. I dati più recenti ad oggi disponibili sono principalmente quelli riportati in due report dell’organizzazione Greenpeace: “Pescato al sapore di PFAS” del 2024 e “Acque senza veleni” del 2025.

Secondo l’analisi dei dati trasmessi da ARPA Calabria a Greenpeace Italia, per ciò che concerne le acque potabili, l’indagine ha incluso 13 campionamenti in altrettanti comuni calabresi, tra cui il capoluogo Reggio Calabria e altre città, come Lamezia Terme, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Vibo Valentia e Corigliano-Rossano.

In 12 casi su 13 è stata riscontrata la presenza di almeno una molecola PFAS, rendendo la Calabria una delle regioni con la più alta incidenza in Italia sui siti campionati (92%).

Il PFOA, sostanza classificata come cancerogena, è stato individuato in diversi campioni prelevati, spesso insieme ad altre sostanze come il TFA (acido trifluoroacetico), composto a catena ultracorta, anch’esso estremamente persistente.

Alla luce degli effetti delle PFAS sulla salute umana e della conclamata contaminazione di tali sostanze nel territorio regionale, appare fondamentale attuare organizzare e sistematizzare il monitoraggio delle PFAS nelle acque, già svolto da Arpacal, per proteggere efficacemente la salute pubblica e l’ambiente.

A tal fine, inoltre, la presente proposta di legge stabilisce dei valori-limite di emissione per sostanze perfluoroalchiliche negli scarichi in acque superficiali.

A tal proposito appare opportuno precisare che i limiti previsti nella presente proposta di legge sono stabiliti nel rispetto della normativa statale ed europea vigente in materia, e soprattutto, introdotti con criteri e prescrizioni più stringenti rispetto a quanto previsto dalla normativa statale al fine di consentire maggiore rigore a tutela delle acque superficiali della Regione Calabria.

Nella proposta sono state indicate delle categorie di impianti oggetto di attività di controllo. È bene precisare tuttavia che l’elenco degli impianti è da considerare come “prioritario” ma non esaustivo, come prescritto nel comma 3 dell’articolo 3.

Al fine del pieno raggiungimento degli obiettivi, la proposta prevede l’istituzione di un Comitato Tecnico Scientifico Regionale con sede presso l’ Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (Arpacal), ente tecnico strumentale della Regione Calabria che svolge attività di controllo e monitoraggio sul territorio (Legge Regionale della Calabria n. 20 del 3 agosto 1999) e che riveste un ruolo fondamentale proprio in materia della tutela delle acque in attuazione del decreto legislativo n. 18/2023. Il Comitato tecnico scientifico coopererà con Arpacal e rappresenterà un organo di supporto delle funzioni dell’agenzia nel campo del monitoraggio e controllo dei VLE presenti nelle acque.

A tal proposito, è importante precisare che i valori-limite di emissione (VLE) previsti nella presente proposta di legge (Allegato A) si fondano su criteri tecnico-scientifici aggiornati e coerenti con le indicazioni più recenti in materia di tutela ambientale e sanitaria.

In particolare, la definizione di tali limiti è stata effettuata prendendo a riferimento il documento tecnico “Nuovi limiti PFAS 2024”, elaborato dal Consorzio Arica – Aziende Riunite Collettore Acque che gestisce per conto della Regione Veneto il Collettore delle acque di cinque impianti di depurazione nel Vicentino, che negli ultimi giorni è tornato ad essere oggetto di inchieste

giornalistiche. Questo documento riassume le soglie di concentrazione per le principali PFAS nei reflui industriali, basate sul principio di precauzione e sulla necessità di garantire livelli di protezione elevati per le risorse idriche e la salute pubblica. Tali valori rappresentano una base condivisa e replicabile per le Regioni che intendano adottare regolamentazioni specifiche per contrastare efficacemente la contaminazione da PFAS.

Dal punto di vista squisitamente normativo, la proposta contiene sei articoli di seguito descritti:

L’articolo 1 descrive le finalità. La ratio della proposta di legge è quella del controllo e monitoraggio delle acque, rendendo ancor più stringenti i valori-limite dell’inquinamento da sostanze poli-e perfluoroalchiliche.

L’articolo 2 è specificamente dedicato alla definizione dei PFAS

L’articolo 3 precisa l’ambito di applicazione.

L’articolo 4 indica i limiti di emissione consentiti sul territorio della Regione Calabria.

L’articolo 5 istituisce il Comitato Tecnico Scientifico Regionale per il monitoraggio delle PFAS e ne indica composizione e funzioni.

L’articolo 6 contiene la Clausola di invarianza finanziaria.

Relazione tecnico-finanziaria

La presente proposta di legge disciplina misure finalizzate al monitoraggio dell’inquinamento delle acque superficiali da sostanze poli- e perfluoroalchiliche (PFAS), con una nuova definizione dei limiti di emissione, svolta da Arpacal, attraverso l’attuazione di controlli sugli scarichi e l’istituzione di un Comitato Tecnico Scientifico. L’attuazione della presente proposta di legge non comporta nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio regionale.

La neutralità finanziaria è garantita in quanto le attività previste si attuano utilizzando esclusivamente i mezzi umani, strumentali e finanziari già previsti a legislazione vigente. A tal fine si precisa che l’attività di monitoraggio, che include anche il piano di controllo annuale (comma 4 articolo 3), non comporta oneri trattandosi di attività compresa nelle attribuzioni e competenze di Arpacal. La partecipazione al Comitato Tecnico scientifico è a titolo gratuito e non dà luogo a rimborso spese. Il Comitato svolge le attività indicate dall’articolo 5 presso la sede dell’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (ARPACAL), con le risorse strumentali ed umane disponibili.

Quadro di riepilogo analisi economico finanziaria

Titolo: Legge regionale “Misure per la riduzione dell’inquinamento da sostanze poli- e perfluoroalchiliche (PFAS)”.

Tab. 1 - Oneri finanziari

Articolo	Descrizione spese	Tipologi a I o C	Carattere Temporal e A o P	Importo
Art. 1 (Finalità)	Non comporta oneri finanziari	N/A	N/A	N/A
Art. 2 (Definizioni)	Non comporta oneri finanziari	N/A	N/A	N/A
Art. 3 (Ambito di applicazione)	Non comporta oneri finanziari	N/A	N/A	N/A
Art. 4 (Limiti di emissione)	Non comporta oneri finanziari	N/A	N/A	N/A
Art. 5 (Comitato Tecnico Scientifico Regionale per il monitoraggio delle PFAS)	Non comporta oneri finanziari	N/A	N/A	N/A
Art. 6 (Clausola di invarianza)	Non comporta oneri finanziari	N/A	N/A	N/A

Criteri di quantificazione degli oneri finanziari

La presente legge non comporta oneri finanziari. Le attività previste, già attualmente svolte da Arpacal, rientrano nell’ambito delle funzioni e compiti di competenza dell’Agenzia.

Tab. 2 Copertura finanziaria

Programma/Capitolo	Anno 2026	Anno 2027	Anno 2028	Totale
	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0

**Proposta di legge di iniziativa dei Consiglieri regionali Laghi, Ferrari, recante:
“Misure per la riduzione dell’inquinamento da sostanze poli- e perfluoroalchiliche
(PFAS)”**

Art. 1
(Finalità)

1. La Regione Calabria, in attuazione del principio di precauzione e nell’ambito delle proprie competenze, riconosce come priorità strategica il contrasto all’inquinamento da sostanze poli- e perfluoroalchiliche (PFAS), a tutela della salute pubblica, della sicurezza alimentare, della qualità delle risorse idriche e della salubrità degli ecosistemi presenti nel territorio della Regione Calabria.
2. La Regione Calabria nel rispetto della normativa nazionale, regionale e dell’Unione europea vigente in materia, disciplina il monitoraggio e il controllo degli scarichi contenenti sostanze poli- e perfluoroalchiliche (PFAS) e definisce i valori limite di emissione (VLE) allo scarico per le sostanze PFAS.

Art. 2
(Definizioni)

1. Ai fini della presente legge, per sostanze poli- e perfluoroalchiliche (PFAS) si intendono i composti organici contenenti almeno una unità perfluoroalchilica (-CnF2n-), lineare, ramificata o ciclica, in cui almeno un atomo di carbonio sia completamente fluorurato, conformemente alla definizione operativa dell’Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) e alla classificazione adottata dall’Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA).

Art. 3
(Ambito di applicazione)

1. La presente legge si applica, nel territorio della Regione Calabria, alle tipologie di scarico in acque superficiali, sia di titolarità pubblica sia privata, nell’ambito delle competenze regionali, ai sensi dell’articolo 101, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) in materia di definizione di valori limite di emissione diversi da quelli previsti dall’Allegato 5 alla Parte Terza del medesimo decreto. I valori limite di emissione per le sostanze poli- e perfluoroalchiliche (PFAS) da rispettare per tali scarichi sono quelli stabiliti nell’Allegato A della presente legge.
2. L’individuazione delle sostanze da monitorare negli scarichi si basa su valutazioni che considerano, tra l’altro:

- a) l’attività produttiva;
- b) le caratteristiche delle materie prime e dei materiali utilizzati;
- c) l’origine, le caratteristiche e i quantitativi dei rifiuti eventualmente trattati;
- d) i riscontri ottenuti sulla presenza delle sostanze di interesse nei corpi idrici recettori.

3. Sono considerate prioritarie, ai fini dell’attivazione dei controlli, le seguenti categorie di impianti:

- a) impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) o ad Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), rientranti nelle seguenti categorie dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006: “2. Produzione e trasformazione di metalli: 2.6”; “4. Industria chimica: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5”; “6. Altre attività: 6.1, 6.2, 6.3, 6.7, 6.10, 6.11.”;
- b) discariche e impianti di gestione rifiuti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), come annoverati nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, nella categoria 5. Gestione dei rifiuti: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, nonché impianti soggetti ad Autorizzazione Unica ai sensi dell’articolo 208 del medesimo decreto o ad Autorizzazione Unica Ambientale (AUA);
- c) impianti di trattamento delle acque reflue urbane con potenzialità superiore a 10.000 Abitanti Equivalenti (AE).;
- d) impianti di trattamento delle acque reflue urbane con potenzialità superiore a 2.000 AE che trattano anche reflui industriali o rifiuti ai sensi dell’articolo 110 del d.lgs. 152/2006, esclusi i casi previsti al comma 3, lettera b), del medesimo articolo.

4. L’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (ARPACAL), d’intesa con il dipartimento competente, elabora un piano annuale di controllo. I dati dei controlli sono pubblicati sui siti istituzionali dell’ARPACAL e della Regione Calabria, entro e non oltre trenta giorni successivi alla data delle rilevazioni effettuate.

Art. 4

(Limiti di emissione)

1. Sul territorio regionale sono fissati per i composti appartenenti alla categoria delle PFAS, i VLE allo scarico in acque superficiali. I valori limite sono indicati nell’allegato A alla presente legge e stabiliti, nel rispetto della normativa statale ed europea vigente in materia, con criteri e prescrizioni più rigidi e rigorosi, al fine di garantire un maggior controllo sulle acque superficiali del territorio della Regione Calabria. Sono fatti salvi, altresì, valori limite di emissione allo scarico maggiormente restrittivi definiti dall’autorità competente in sede di autorizzazione integrata ambientale.

2. È vietato lo scarico di reflui contenenti le PFAS sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo. Gli scarichi di acque reflue industriali contenenti PFAS che recapitano in reti fognarie sono sottoposti alle norme tecniche, alle prescrizioni regolamentari e ai valori limite adottati

dall’ente di governo dell'ambito, di concerto con i gestori del Servizio idrico integrato competenti in base alle caratteristiche dell'impianto, in modo che sia assicurato il rispetto dei valori limite di emissione in acque superficiali di cui al comma 1.

Art. 5

(Comitato tecnico scientifico regionale per il monitoraggio delle PFAS)

1. È istituito il Comitato tecnico scientifico regionale per il monitoraggio continuo della contaminazione da PFAS sul territorio regionale. Il Comitato ha il compito di coadiuvare e supportare le attività di monitoraggio dei PFAS dell’ARPACAL sul territorio regionale. La partecipazione ai lavori del Comitato è a titolo gratuito e non dà luogo a rimborso spese. Il Comitato svolge la sua attività presso la sede dell’ARPACAL, con le risorse strumentali e umane disponibili.
2. Il Comitato, costituito con decreto del Presidente della Giunta regionale entro sessanta giorni dalla pubblicazione della presente legge sul Bollettino ufficiale telematico della Regione Calabria, dura in carica cinque anni ed è così composto:
 - a) un responsabile del dipartimento competente in materia di territorio e tutela dell’ambiente o un suo delegato, con funzione di presidente;
 - b) un responsabile dipartimento competente in materia di welfare e tutela della salute o un suo delegato, con funzione di vicepresidente;
 - c) un responsabile del dipartimento competente in materia di agricoltura e sviluppo rurale o un suo delegato;
 - d) il direttore dell’ARPACAL o un suo delegato;
 - e) il direttore dell’ARRICAL o un suo delegato;
 - f) il direttore della SORICAL o un suo delegato.
3. Il Comitato ha la facoltà di svolgere audizioni utili all’esercizio delle proprie funzioni, senza nuovi o maggiori oneri finanziari a carico del bilancio regionale.
4. Entro il 31 marzo di ogni anno, il Comitato presenta al Consiglio regionale della Calabria, una relazione comprendente una ricognizione completa ed esaustiva della situazione in merito alla presenza sul territorio regionale di PFAS e dei possibili sviluppi della stessa, per tutte le matrici interessate dalla contaminazione.
5. Il Comitato opera in piena autonomia conoscitiva e propositiva, ferme restando le competenze tecniche-operative dell’ARPACAL in materia di monitoraggio ambientale, esecuzione dei controlli e validazione dei dati analitici.

Art. 6

(Clausola d’invarianza finanziaria)

1. Dall’attuazione della presente legge non derivano nuovi o maggiori oneri finanziari a carico del bilancio regionale. Agli interventi previsti si provvede con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente.

ALLEGATO A

Valori-limite di emissione (VLE) per PFAS negli scarichi in acque superficiali (µg/L)

Sostanza o gruppi di sostanze	N° CAS	Valore-limite di emissione (VLE) allo scarico (µg/L) ¹ dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento
Acido perfluoroottansolfonico e suoi Sali (PFOS)	1763-23-1	0,03
Acido perfluoroottanoico (PFOA)	335-67-1	0,08
Acido perfluorobutanoico (PFBA)	375-22-4	0,12
Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	375-73-5	0,5
Somma restanti PFAS Acido perfluoropentanoico (PFPeA) Acido perfluoro-n-nonanoico (PFNA) Acido perfluorodecanoico (PFDeA) Acido perfluoroesanoico (PFHxA) Acido perfluoro-n-eptanoico (PFHpA) Acido perfluoroundecanoico (PFUnA) Acido perfluoroesansolfonico (PFHxS) Acido perfluoro-n-dodecanoico (PFDaA)	2706-90-3 375-95-1 335-76-2 307-24-4 375-85-9 2058-94-8 355-46-4 307-55-1	0,22
Perfluoro {acetic acid, 2-[(5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl)oxy]}, ammonium salt (cC6O4)	1190931-27-1	0,10
Acido dimerico dell'ossido di esafluoropropilene (HFPO-DA)	13252-13-6	0,10

Gli scarichi di acque reflue industriali contenenti PFAS che recapitano in reti fognarie sono sottoposti alle norme tecniche, alle prescrizioni regolamentari e ai valori limite adottati dall’ente di governo dell’ambito, di concerto con i gestori competenti in base alle caratteristiche dell’impianto, al fine di assicurare il rispetto dei valori limite di emissione in acque superficiali.