



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

assessore regionale  
GIANPAOLO BOTTACIN

Venezia, 27 aprile 2022

**Oggetto: Documento della Conferenza delle Regioni in merito al Disegno di Legge n. 2392 dal titolo “Misure urgenti per la riduzione dell’inquinamento da sostanze poli e perfluoroalchiliche (PFAS) e per il miglioramento della qualità delle acque destinate al consumo umano”**

**Al Preg.mo Signor  
Dott. Gianni LAMPIS  
Assessore della Regione Sardegna  
Coordinatore della Commissione Ambiente,  
Energia e Sostenibilità**

**e, p.c. Alla Gent.ma Signora  
Avv. Alessia GRILLO  
Segretario generale della Conferenza delle  
Regioni e delle Province Autonome**

*Le perfluoroalchiliche (PFAS) rappresentano una famiglia di sostanze composte da molecole altamente resistenti ai processi di degradazione termica, biodegradazione, idrolisi, metabolizzazione. Sono di conseguenza altamente persistenti nell’ambiente, soprattutto l’ambiente idrico, in considerazione anche del fatto che sono sostanze altamente solubili in acqua. La loro presenza ha origine per lo più da procedimenti di produzione industriale, operazioni di smaltimento o dal rilascio nell’ambiente dei numerosi prodotti che li contengono.*

*I PFAS sono sostanze molto poco biodegradabili caratterizzate quindi da una notevole persistenza che, associata ad una rilevante capacità di diffusione, ne determinano una elevata presenza nell’ambiente, tale da renderli sostanzialmente ormai ubiquitari. I PFAS sono utilizzati in molteplici cicli produttivi quali ad esempio quelli per:*

- rendere resistenti ai grassi e all’acqua diversi materiali quali tessuti con capacità idrorepellenti, tappeti, moquette, carta, contenitori per alimenti;*
- fissare il rivestimento delle pentole con capacità antiaderenti;*
- sintetizzare schiume antincendio, pitture, vernici;*



## REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

assessore regionale  
GIANPAOLO BOTTACIN

- realizzare rivestimenti antipolvere per la microelettronica (ad esempio nei telefoni cellulari);
- la produzione di cosmetici e di alcuni farmaci e per molte altre applicazioni.

Alla luce di quanto sopra è lecito aspettarsi che i PFAS siano sostanze ubiquitarie ed infatti ne è stata riscontrata la presenza in ambiente in varie aree del territorio nazionale; in modo particolare, in alcune Regioni, là dove sono state ricercate, sono state rilevate concentrazioni di PFAS anche superiori ai 500 ng/l. E anche allo stato attuale ARPAV (Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto) rileva la presenza di importanti quantitativi assoluti di PFAS nel Po, anche con riferimento alle più recenti molecole della famiglia, tra cui C<sub>6</sub>O<sub>4</sub> e GenX. La presenza ormai ubiquitaria viene confermata anche dalla costante presenza di PFAS che si riscontra indistintamente nei percolati delle discariche di RSU.

Risulta ormai accertato da numerosi studi come l'accumulo nell'uomo di dette sostanze risulta pericoloso per la sua salute aumentando il rischio di insorgenza di diverse patologie.

Nel corso del 2013, nell'ambito della Convenzione tra l'allora Ministero dell'Ambiente e IRSA-CNR per la valutazione del Rischio Ambientale e Sanitario associato alla contaminazione da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) nel Bacino del Po e nei principali bacini fluviali italiani nel 2013, era stata riscontrata la presenza di queste sostanze anche nei bacini dei fiumi Tevere, Arno, Tanaro, Adige e Brenta (dato confermato anche da un successivo screening di ISPRA del 2019).

A seguito di quello studio, e subito dopo la prima denuncia presso l'autorità giudiziaria formalizzata da ARPAV a seguito dell'individuazione della principale fonte di pressione, la Regione del Veneto è immediatamente intervenuta, in primo luogo imponendo ai Gestori erogatori di acqua potabile di adottare fin da subito, pur in carenza di riferimenti legislativi nazionali, ogni possibile apprestamento o trattamento funzionale alla messa in sicurezza dell'acqua erogata ai cittadini, e richiedendo ad ARPAV di avviare immediatamente un monitoraggio esteso sulle acque potabili e sull'ambiente nonché di produrre celermente un protocollo analitico che potesse essere univocamente adottato dai laboratori di analisi dei Gestori stessi.

La risposta dei Gestori è stata l'immediata installazione di filtri a carboni attivi in ogni acquedotto con presenza di PFAS. Una risposta così immediata, pur in assenza di limiti di legge su tali sostanze è stata certamente agevolata dal fatto che i Gestori in Veneto sono pubblici.

La Regione del Veneto ha quindi provveduto a istituire la "Commissione tecnica per la valutazione



*della problematica della presenza di sostanze perfluoro – alchiliche (PFAS) nelle acque potabili e nelle acque superficiali della provincia di Vicenza e comuni limitrofi, e per la formulazione di proposte in ordine alla tutela della salute pubblica”. Attraverso l’attivazione immediata della citata Commissione coordinata dall’Area Sanità e Sociale costituita con la struttura Regionale che si occupa di Tutela del Territorio e dell’Ambiente e di ARPAV, sono state coordinate e attivate una serie di azioni finalizzate alla tutela prioritaria della salute pubblica, tra cui:*

- 1) interventi immediati in emergenza degli Enti Gestori del servizio idrico integrato sull’acqua potabile per mettere in sicurezza la popolazione residente nell’area mediante l’installazione di specifici filtri a carboni attivi che hanno da subito assicurato l’abbattimento delle concentrazioni dei PFAS e garantito la qualità dell’acqua;*
- 2) identificazione della fonte di pressione, avvio di uno scambio di collaborazioni e di richieste al Ministero della Salute ed all’Istituto Superiore di Sanità, per un supporto scientifico e per l’individuazione di valori di riferimento di concentrazione delle sostanze in oggetto, attivazione di un sistema specifico di sorveglianza analitica, formazione degli operatori sanitari e non, regolamentazione dell’utilizzo dei pozzi privati ad uso potabile;*
- 3) contestuale attività di monitoraggio e controllo sulle acque;*
- 4) definizione di livelli di riferimento nelle acque destinate al consumo umano, nonché un primo documento di individuazione delle aree di esposizione per gli ambiti territoriali interessati dalla presenza di PFAS;*
- 5) studio di monitoraggio biologico sulla popolazione dell’area maggiormente esposta a sostanze PFAS contenute sia nelle acque potabili che nelle acque superficiali e profonde. Studio finalizzato a valutare l’esposizione pregressa della popolazione residente, impostato concordemente con l’ISS;*
- 6) varie convenzioni con le principali Università del Veneto per affrontare al meglio la situazione venutasi a creare;*
- 7) fissazione di limiti allo scarico attraverso le Autorizzazioni Integrate Ambientali.*

*In riferimento a questo ultimo punto è bene sottolineare che con riferimento ai limiti allo scarico, non si può non ricordare come la Regione del Veneto abbia chiesto al competente Ministero, a partire dal 2015, l’individuazione di detti limiti che, in base all’art. 117 del Titolo V della Costituzione e del combinato disposto degli articoli 75 e 101 del decreto legislativo n. 152/06, non poteva che essere ricondotta in capo all’Amministrazione centrale dello Stato (come peraltro confermato dalla*



## REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

assessore regionale  
GIANPAOLO BOTTACIN

*“Commissione Parlamentare di Inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati” nella pertinente relazione approvata il 14.02.2018 e ribadito nell’ulteriore relazione di aggiornamento approvata il 19.01.2022, dove viene indicato che tali limiti spettano in maniera inequivocabile allo Stato).*

*Proprio relativamente a questo aspetto va infatti evidenziato che, mancando una norma nazionale, gli atti amministrativi adottati dalla Regione del Veneto finalizzati principalmente a imporre dei limiti agli scarichi esistenti per le sostanze perfluorochiliche sono oggetto di decine di contenziosi legali da parte dai soggetti detentori di una autorizzazione allo scarico con evidenze di presenza di PFAS. Tra questi anche vari ricorsi al Presidente della Repubblica, al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche e al TAR da parte di Miteni S.p.A. e International Chemical Investors, Italia 3 Holding S.r.l.*

*Fa quindi piacere rilevare che sia in discussione presso il Parlamento della Repubblica Italiana una norma di legge finalizzata alla fissazione dei limiti relativi ai PFAS. Ciò anche in considerazione del fatto che già nel 2015 il procuratore della Repubblica di Vicenza aveva pubblicamente evidenziato la difficoltà di procedere in assenza di limiti di legge.*

*Dal punto di vista normativo, è bene menzionare la Direttiva 2013/39 UE che con riguardo al solo PFOS a catena lunga lo ha identificato come sostanza pericolosa prioritaria, definendo gli standard di qualità ambientale, da osservarsi a partire dal 22 dicembre 2018 al dichiarato fine di conseguire un buono stato chimico delle acque superficiali con riguardo a tale composto entro il 22 dicembre 2027. La Direttiva 2013/39/UE è stata recepita dallo Stato Italiano con il d.lgs. 172/15, con il quale si è provveduto a modificare il d.lgs. n. 152/06, introducendo standard di qualità ambientale per le acque superficiali, oltre che per il PFOS, solo per pochi altri composti facenti parte della famiglia dei PFAS (PFOA, PFPeA, PFHxA, PFBA e PFBS).*

*Va anche ricordato che con parere del 6 aprile 2016, l’ISS evidenziava alla Regione del Veneto che “tenendo conto della necessità di raggiungere gli SQA citati e considerando lo stato di contaminazione attuale dei corpi idrici, l’obiettivo per le sostanze perfluoroalchiliche dovrà essere quello della virtuale assenza in tutte le emissioni e scarichi nei corpi idrici.” Nella consapevolezza dei limiti tecnologici esistenti, è stato raccomandato pertanto di adottare le migliori tecnologie, idonee a mantenere i valori più bassi possibili in scarico per le sostanze in oggetto, rispettando, intanto in via provvisoria, i seguenti valori limite di performance: PFOS 30 ng/l; PFOA*



## REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

assessore regionale  
GIANPAOLO BOTTACIN

500 ng/l; PFBA 500 ng/l; PFBS 500 ng/l; somma di altri PFAS 500 ng/l.

La Regione del Veneto inoltre, nel recepire tali indicazioni nelle zone esposte, ha indicato come valore da garantire nelle acque potabili la virtuale assenza di sostanze perfluoroalchiliche.

Alla luce di questo si ritiene quindi che non possano essere condivisi valori limite per singola sostanza o per loro sommatoria più elevati di quelli già fissati dal Veneto su indicazione dell'ISS e dell'allora Ministero dell'Ambiente.

Dato l'impatto ambientale e sanitario ormai globalmente riconosciuto per queste sostanze, si ritiene che la coerenza di un limite nazionale sia un aspetto imprescindibile e quindi un passo avanti importante rispetto ad oggi, anche perché consentirà un trattamento omogeneo delle attività produttive su tutto il territorio nazionale. E consentirà il rispetto normativo anche dove gli interventi amministrativi regionali non possono arrivare.

Rispetto all'atteso testo in esame preme evidenziare alcune criticità che di seguito si illustrano.

In primo luogo si evidenzia che non è ancora chiara l'effettiva disponibilità di filiere di abbattimento e trattamento di reflui e rifiuti liquidi contenenti le sostanze perfluoroalchiliche, tali da garantire non solo il rispetto dei limiti proposti dal disegno di legge in questione ma anche e soprattutto l'assenza di impatti significativi in tutte le matrici ambientali interessate.

Al riguardo, sempre sulla base dell'esperienza fatta in Regione del Veneto, si è potuto appurare che quando si riescono a raggiungere rendimenti di abbattimento significativi dei PFAS negli effluenti depurati, ci si trova poi ad affrontare il trasferimento di tali composti in altre matrici ambientali, diverse dall'acqua, come per esempio:

- l'aria (a seguito dei processi di rigenerazione dei carboni attivi utilizzati per la potabilizzazione delle acque o dei processi di combustione del concentrato derivante da impianti di trattamento ad osmosi inversa);
- il suolo (a seguito di deposizione delle emissioni in atmosfera dei succitati processi).

È doveroso evidenziare che nel DdL n. 2392 non sono stati determinati a livello nazionale né i limiti di emissione in atmosfera dei PFAS né i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle matrici ambientali, al di sopra delle quali è necessaria la caratterizzazione del sito potenzialmente inquinato e l'effettuazione dell'analisi di rischio con la conseguente eventuale bonifica.

Si sottolinea inoltre che in più punti della proposta di legge si fa riferimento a valutazioni da



## REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

assessore regionale  
GIANPAOLO BOTTACIN

*effettuare rispetto alla qualità dei corpi idrici recettori. A tal riguardo si evidenzia tuttavia che non tutte le sostanze PFAS, prese a riferimento nella proposta di legge, hanno un corrispondente standard di qualità ambientale per le acque superficiali o, valori soglia, per le acque sotterranee, nella attuale normativa di riferimento.*

*Uno degli aspetti più importanti e che non viene affrontato nel disegno di legge è quello relativo all'utilizzo nei cicli produttivi delle sostanze perfluoroalchiliche. A tal fine andrebbe promosso l'aggiornamento della normativa comunitaria, in particolare il regolamento REACH n. 1907/2006, ricordando che il parametro "PFAS – totale" ricomprende qualche migliaio di sostanze per e polifluorurate, tra cui molti precursori, vale a dire sostanze che daranno nel tempo origine sempre a PFAS. Attualmente, per molte di queste sostanze utilizzate nei cicli produttivi e negli articoli in commercio, non esiste sul mercato lo standard analitico certificato. Per cui i tempi di entrata in vigore dei limiti agli scarichi per gli impianti esistenti, potrebbero non essere ottenibili se non si interviene anche nella regolamentazione a monte (messa in commercio, REACH), data la diffusa presenza di queste sostanze in moltissimi processi industriali e in innumerevoli prodotti abitualmente impiegati.*

*Infatti tali sostanze, nel pieno rispetto del regolamento REACH, non compaiono in etichetta se presenti in concentrazioni inferiori rispetto a quelle minime previste dalla legge. E a tale scopo si ritiene di voler evidenziare che i limiti previsti dal disegno di legge in oggetto sono rappresentati in termini di nanogrammi per litro, ma il solo 1% del contenuto di un flacone del peso di un chilogrammo utilizzato in un qualsiasi ciclo produttivo e non, rappresenta dieci miliardi (!) di nanogrammi.*

*È quindi importante ricordare che, al momento, i PFAS non sono oggetto di particolari restrizioni d'uso nei cicli produttivi, anche se è in fase di discussione a livello europeo la proposta di una loro completa messa al bando, al netto di alcuni limitati usi considerati essenziali. Ecco che probabilmente collegare l'entrata in vigore dei limiti previsti allo scarico al divieto complessivo di utilizzo dei PFAS, forse potrebbe essere la strada più facilmente perseguibile.*

*Si ritiene utile di seguito porre in particolare evidenza alcuni elementi del DdL n. 2392 che potrebbero dare adito a dubbi interpretativi o criticità applicative (in sfondo giallo sono evidenziate alcune proposte di modifiche testuali):*

*1) all' Art. 1 comma 3 punti b) e c), così come esposta, la tempistica indicata per l'eventuale*



cessazione dello scarico a seguito di mancata autorizzazione sembra penalizzare il titolare dello scarico anche a fronte di una eventuale inadempienza o ritardo dell'autorità competente, a meno che non si voglia intendere che il "silenzio amministrativo" debba essere implicitamente inteso come diniego all'autorizzazione, situazione quanto meno dubbia sotto il profilo legale. Pertanto occorrerebbe precisare meglio, come di seguito: "b) **inderogabilmente**, entro due anni dalla pubblicazione della presente legge nella Gazzetta Ufficiale per gli scarichi già autorizzati; il titolare dell'attività da cui origina lo scarico presenta domanda di rinnovo dell'autorizzazione all'autorità competente che dovrà essere concesso ovvero **negato**, in modo espresso, entro e non oltre sei mesi dalla data di presentazione del rinnovo stesso; ~~trascorso inutilmente tale termine a seguito di eventuale diniego dell'autorizzazione~~, lo scarico dovrà cessare immediatamente;". Medesima osservazione per il punto c), relativo al riesame A.I.A. con la considerazione addizionale che il riesame di alcune A.I.A. può risultare estremamente oneroso e complesso, proprio perché riguarda aspetti impiantistici molteplici e correlati tra loro, con possibili interruzioni ed integrazioni procedurali: quanto delineato può mettere le autorità competenti in notevole difficoltà, nella necessità di attivare in breve lasso di tempo (sei mesi - un anno) molteplici pratiche di riesame e concluderle tutte entro i sei mesi successivi all'attivazione di ciascuna (quindi al massimo entro un anno - un anno e mezzo in tutto);

2) nota 1) alla tabella 5-bis: si rimarca come, almeno nel caso della sostanza acido perfluorottansolfonico e derivati (PFOS), unica sostanza PFAS sinora espressamente individuata dalla UE come Sostanza Pericolosa Prioritaria (Direttiva 2013/39/UE) il valore limite definito dal DdL per singola sostanza allo scarico (0,5 µg/l) si discosti sensibilmente dallo Standard di qualità Ambientale -Media Annuale (SQA-MA) stabilito dalla suddetta direttiva per le acque superficiali (0,00065 µg/l), risultando troppo elevato e poco cautelativo anche considerando fattori di diluizione eventuali di 10 o 100; ciò potrebbe comportare un potenziale rischio per gli ambienti acquatici e la salute umana, determinando al contempo mancato conseguimento degli Obiettivi di Qualità dei corpi idrici recettori ai sensi della Direttiva Quadro acque n. 2000/60/CE. Analoga criticità, ancorché meno eclatante, si ravvisa relativamente alla sostanza Acido perfluorottanoico (PFOA), anch'essa recentemente bandita dall'Unione Europea.

A questo proposito si porta ad esempio anche la Regione Piemonte che, pur nella consapevolezza di imporre limiti molto restrittivi e proprio per questo adottando un approccio graduato nel tempo, ha



deciso di utilizzare VLE (Valori Limite di Esposizione) per queste due sostanze pari agli Standard di Qualità unionali.

3) nota 1) alla tabella 5-bis: nelle tipologie di scarico "derivanti da impianti di produzione, formulazione, fornitura e uso (PFFU)" pare non si tenga sufficientemente conto, in relazione al concetto di "fornitura e uso" di quanto sopra già rappresentato, ovvero che prodotti con meno dell'1% in peso rappresentati da PFAS sono commerciabili senza indicazione in etichetta conformemente al regolamento REACH, quindi senza certezza, in termini quantitativi, di cosa si debba intendere per fornitura ed uso, salvo poi rilevare eventuali riscontri allo scarico in sede di controllo. Si propone, in alternativa, di indicare oltre agli impianti che producono e formulano PFAS ed indipendentemente dal tipo di Autorizzazione (AUA, AIA), categorie di impianti con attività produttive che utilizzano maggiormente PFAS, quali quelle annoverate in Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/06.

4) nota 1) alla tabella 5-bis: la dizione "depuratori civili" è troppo generica e non presente nel d.lgs 152/06: si propone di utilizzare invece "impianti per il trattamento di acque reflue urbane". Inoltre si precisa che ad oggi solo sei PFAS, su oltre 4700, sono utilizzati per la classificazione dello Stato Ecologico o Chimico dei Corpi idrici e pertanto il quarto punto della nota 1) potrebbe essere più correttamente espresso così: "impianti per il trattamento di acque reflue urbane per i quali il gestore individui, tra le utenze allacciate, contributi di PFAS di cui alla presente tabella." ~~e che, ai sensi dell'allegato I alla parte terza, possono pregiudicare il raggiungimento degli obiettivi di buono stato chimico ed ecologico dei corpi idrici recettori."~~

Si delinea chiaramente, da quanto emerge dalla lettura del DdL, a tutela della salute e dell'ambiente ed anche delle attività produttive, la necessità e l'urgenza di promuovere parallelamente una attività di ricerca applicata per lo sviluppo di tecniche di trattamento avanzato per l'abbattimento dei PFAS nelle emissioni, mediante demolizione /degradazione, che superino le cosiddette Best Available Technologies (BAT) attualmente disponibili.

Infine, in relazione all'esperienza relativa all'inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche, ma in generale alla tematica della bonifica dei siti, è il caso di evidenziare la complessità procedurale prevista dal d.lgs. 152/06 e la conseguente ampiezza temporale nell'ottenimento del risultato di bonifica.

Tralasciando la problematica relativa all'individuazione del "responsabile dell'inquinamento", già di per sé spesso particolarmente lunga e complicata, anche in caso di responsabile noto, i passaggi



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

assessore regionale  
GIANPAOLO BOTTACIN

*previsti dalla normativa relativi all'indagine preliminare, alla proposta di misure di prevenzione e messa in sicurezza, al piano di caratterizzazione, alla procedura di analisi del rischio e finalmente alla presentazione del progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, sono particolarmente onerosi in termini di tempo e complessità.*

*Senza dimenticare che la norma prevede che "caratterizzazione, bonifica, messa in sicurezza e ripristino ambientale di siti con attività in esercizio, la regione, fatto salvo l'obbligo di garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente, in sede di approvazione del progetto assicura che i suddetti interventi siano articolati in modo tale da risultare compatibili con la prosecuzione dell'attività". O che "il ricorso al barrieramento fisico è consentito solo nel caso in cui non sia possibile conseguire altrimenti" (ad esempio con barriera idraulica, la cui efficacia si osserva però nel tempo).*

*Quando poi la situazione già di per sé complessa si complica ulteriormente a causa di fallimento del responsabile dell'inquinamento o del proprietario del sito, i tempi si allungano ulteriormente e spesso a dismisura. Analogamente per quanto riguarda gli aspetti relativi al "danno ambientale" e conseguente risarcimento.*

*Sono tutte complicazioni con cui in Veneto, relativamente alla problematica dei PFAS, abbiamo dovuto confrontarci.*

*Cordialmente,*

Dott./Ing. Gianpaolo Bottacin

