

Numero
186

fr

0

Bellinzona
17 gennaio 2024

Consiglio di Stato
Piazza Governo 6
Casella postale 2170
6501 Bellinzona
telefono +41 91 814 41 11
fax +41 91 814 44 35
e-mail can@ti.ch
web www.ti.ch

Repubblica e Cantone
Ticino

Il Consiglio di Stato

Signora
Nara Valsangiacomo
e cofirmatari
Deputati al Gran Consiglio

Interrogazione n. 145.23 del 26 ottobre 2023 PFAS-sostanze tossiche nell'acqua e nel suolo ticinese: dobbiamo preoccuparci?

Signore deputate e signori deputati,

ci riferiamo all'atto parlamentare citato in oggetto e, prima di entrare nel merito delle risposte alle vostre domande, vorremmo introdurre le questioni da voi poste con delle informazioni di carattere generale.

Con composti per- e polifluoroalchilici (PFAS) si intende un gruppo di sostanze tipicamente composte da una catena alchilica, dove l'idrogeno è sostituito con il fluoro (legami Carbonio-Fluoro o C-F), e da gruppi funzionali periferici diversi. Si stima che l'uomo abbia prodotto migliaia di PFAS diversi, in parte ancora sconosciuti. Grazie a proprietà fisico-chimiche uniche, in particolare la notevole stabilità dei legami C-F, la resistenza alle temperature e ai processi di degradazione così come alle caratteristiche idrofobiche e oleorepellenti, i PFAS hanno trovato ampio utilizzo sia nell'industria sia all'interno di beni di consumo negli ultimi 50 anni. La notevole persistenza dei PFAS ha promosso nel tempo una diffusione ubiquitaria nell'ambiente, negli animali e negli esseri umani. Per alcuni composti come l'acido perfluorooottansolfonico (PFOS), l'acido perfluoroesansolfonico (PFHxS) e l'acido perfluorooottanoico (PFOA), tra i più utilizzati in passato, sono descritte proprietà negative, tra cui gli effetti tossici per lo sviluppo e il sistema immunitario, con potenziali effetti cancerogeni. Tali composti sono stati inseriti nella Convenzione di Stoccolma sui contaminanti organici persistenti (www.pops.int) e sono oggi proibiti o fortemente limitati anche nel nostro paese.

Proprio in Svizzera, negli ultimi anni la problematica dei composti PFAS è stata oggetto di diverse interpellanze e mozioni parlamentari a livello federale, a testimonianza del crescente interesse sul tema anche sul piano politico. In particolare, tra questi atti citiamo la mozione Maret (no. 22.3929) del 9.11.2022, con la quale si chiede al Consiglio federale di definire i criteri (i valori) per la valutazione di questi inquinanti nel suolo e nel sottosuolo, i requisiti per l'immissione delle acque di scarico e le condizioni per lo smaltimento. A questa mozione si aggiungono, tra gli altri, l'interpellanza Pfister no. 20.4699 del 18.12.2020, la mozione Wettstein no. 21.4117 del 29.09.2021, il postulato Moser no. 22.4585 del 16.12.2022), e l'interpellanza Crevoisier no. 23.3953 del 16.06.2023.

In virtù dell'importanza della materia in questione, l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e l'Ufficio federale della sicurezza alimentare e veterinaria (USAV) informano la popolazione attraverso pagine internet dedicate alla tematica dei PFAS (UFAM: basi legali in vigore¹, qualità delle acque sotterranee², gestione dei siti contaminati³; USAV: sicurezza alimentare e contaminanti⁴).

Nel testo dell'interrogazione presentato si fa menzione dello studio di Thalmann et al. dal titolo "Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) in Schweizer Böden" (*altlasten spektrum* 6/2022) quale primo studio sui PFAS nell'ambiente in Svizzera. Precisiamo che esistono studi scientifici e rapporti di monitoraggio ambientale precedenti, anche riguardanti il Ticino. Citiamo a riguardo per esempio le indagini commissionate dalla Commissione Internazionale della Protezione delle Acque Italo-Svizzere (CIPAIS) per la determinazione di PFAS nelle acque del Lago di Lugano. Ulteriori studi sono stati eseguiti analizzando i tessuti edibili di determinati pesci (persici, agoni) del Lago di Lugano, nel Lago Maggiore e altri laghi dell'arco subalpino allo scopo di caratterizzare il bioaccumulo potenziale di questi composti nelle derrate alimentari. Una ricerca più recente ha ricercato i PFAS nei sedimenti lacustri del Ceresio.

Vorremmo inoltre chiarire l'affermazione relativa ai valori limite attualmente in vigore in Svizzera e nell'Unione Europea. I valori limite menzionati nel testo dell'interrogazione si riferiscono all'acqua potabile, che in Svizzera è regolamentata dall'Ordinanza del Dipartimento federale degli interni sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD). L'OPPD contempla attualmente valori massimi per il PFOS (300 ng/l), il PFOA (500 ng/l) e il PFHxS (300 ng/l). È probabile un adeguamento di questi valori entro il 2026 alla più stringente normativa europea, che stabilisce un limite di 100 ng/l per la somma di 20 composti PFAS, inclusi PFOS, PFOA e PFHxS. Oltre a ciò, sulla base della valutazione dell'EFSA (*European Food Safety Authority*, "Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food") e dell'introduzione in Europa di tenori massimi per questi composti anche in altre derrate alimentari, anche nel nostro Paese sono stati recentemente recepiti limiti analoghi.

A complemento di informazione, in Svizzera l'allegato 1.16 dell'Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPCchim) prevede un divieto totale o parziale di PFOS, PFOA e PFHxS. Tra le possibili fonti di contaminazione da PFOS nell'ambiente rientrano l'impiego di schiume antiincendio prima del divieto del 1 agosto 2011 sancito dall'ORRPCchim. Per questo motivo, l'UFAM ha identificato nelle piazze d'esercizio dei Corpi pompieri delle possibili fonti puntuali di contaminazione. In quest'ottica, con spirito anticipatore rispetto ad altri cantoni, la Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS) in collaborazione con la Federazione Pompieri Ticino (FPT) ha elaborato una lista delle vecchie piazze d'esercizio. Su questa base, sono state eseguite indagini delle acque nelle zone identificate come prioritarie, portando alla luce la contaminazione da PFAS nella falda che alimenta il Pozzo Prà Tiro a Chiasso da voi menzionato, tutt'ora

¹<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/prodotti-chimici/info-specialisti/prodotti-chimici--disposizioni-e-procedure/sostanze-per-e-polifluoroalchiliche-pfas.html>

²<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/acque/info-specialisti/stato-delle-acque/stato-delle-acque-sotterranee/qualita-delle-acque-sotterranee/pfas-nelle-acque-sotterranee.html>

³<https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/siti-contaminati/siti-contaminati--informazioni-per-gli-specialisti/gestione-dei-siti-contaminati/pfas.html>

⁴<https://www.blv.admin.ch/blv/it/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/stoffe-im-fokus/kontaminanten/per-und-polyfluorierte-alkylverbindungen-pfas.html>

oggetto di indagine da parte del Ministero pubblico. In questo caso, grazie agli sforzi messi in campo dall'Azienda Acqua Gas Elettricità (AGE) di Chiasso, i PFAS sono abbattuti attraverso appositi filtri a carbone attivo, garantendo così la qualità dell'acqua potabile distribuita in rete.

Fatte queste premesse e precisazioni di carattere generale, rispondiamo di seguito alle vostre domande.

1. Quali e quante rilevazioni delle PFAS nell'acqua e/o nel suolo sono state effettuate su suolo ticinese? Sono state effettuate rilevazioni a tappeto?

Come citato nel testo introduttivo, a partire dal 2020 la SPAAS ha implementato un monitoraggio dei composti PFAS in differenti comparti ambientali. Vi sono compresi suoli con diversa tipologia di utilizzo (per es. suoli di parchi urbani, terreni di aziende agricole), ma anche le acque di falda e le acque superficiali del Lago di Lugano.

Allo stato attuale (l'indagine è tuttora in corso) per i suoli sono stati analizzati una quarantina di campioni distribuiti su tutto il territorio cantonale. Analogamente a quanto presentato nello studio pubblicato da Thalman e colleghi, la molecola di PFOS risulta essere il composto rinvenuto maggiormente nel suolo con una concentrazione media pari a circa 1.7 µg/kg. Sono in corso ulteriori analisi su terreni agricoli per i quali era conosciuto in passato lo spargimento a scopo di concimazione di fanghi derivanti dalla depurazione delle acque. Tale pratica, ammissibile in Svizzera fino al divieto del 2006, potrebbe aver rappresentato una fonte di contaminazione⁵.

Per quanto riguarda l'analisi delle acque, a partire dal 2020 la SPAAS ha definito un piano di monitoraggio delle acque sotterranee sia per i punti in prossimità delle zone di protezione (pozzi e piezometri), sia in prossimità di certi eventi passati che avrebbero potuto causare l'inquinamento della falda, come le vecchie piazze d'esercizio dei Corpi pompieri. Per il tramite della CIP AIS, sono state eseguite le indagini citate nell'introduzione. Come accennato nella premessa, nel 2021 l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) nell'ambito del progetto NAQUA Spez ha svolto uno studio pilota indagando nelle acque sotterranee i 20 PFAS per cui l'Unione europea ha stabilito valori limiti nell'acqua potabile. In Ticino sono stati indagati 19 siti e i risultati sono consultabili nel sito internet dell'UFAM.

Parallelamente, il Laboratorio Cantonale (LC), nell'ambito di una campagna nazionale svolta in collaborazione con l'Associazione dei chimici cantonali svizzeri, ha provveduto a verificare la presenza di PFAS nell'acqua potabile dei Comuni ticinesi ritenuti più a rischio.

Fatte queste considerazioni, possiamo affermare che il monitoraggio attualmente svolto in Cantone Ticino è in linea con le richieste della Confederazione. Considerando la criticità del tema, lo stesso monitoraggio proseguirà nei prossimi mesi/anni allo scopo di estendere le conoscenze e permettere una condivisione di informazioni anche a livello nazionale.

⁵ Alder, A.C. e van der Voet, J. (2012). PFOS und andere perfluorierte organische Verbindungen im Klärschlamm in der Nähe von potenziellen Punktquellen, Schlussbericht einer im Jahr 2011 durchgeführten Messkampagne.

2. Il Consiglio di Stato ha effettuato o prevede di effettuare, in collaborazione con la Confederazione, degli studi di rilevazione della concentrazione delle PFAS nei corsi d'acqua, in particolare quelli che fungono da fonte per il consumo di acqua potabile, e dei terreni, in particolare quelli previsti per la coltivazione di derrate alimentari?

Per quanto riguarda i terreni utilizzati per la coltivazione di derrate alimentari, come già accennato nella risposta precedente, la SPAAS ha preso in esame, e già analizzato, alcuni suoli. Al momento, i risultati forniscono un quadro incompleto della contaminazione. In assenza di riferimenti normativi specifici, SPAAS e LC stanno approfondendo la situazione secondo le rispettive competenze, valutando eventuali misure caso per caso.

Per quanto concerne l'acqua potabile, al momento sono state eseguite analisi dell'acqua in rete e proveniente da pozzi di falda emunti a scopo potabile. I risultati delle analisi hanno permesso di fare emergere la criticità di tre pozzi (Prà Tiro Chiasso, Pezza Capriasca, Boschetti Sant'Antonino), come del resto già esposto nei due comunicati stampa del 12 ottobre 2023^{6, 7}.

3. Nel Luganese si preleva già acqua di lago per l'approvvigionamento di acqua potabile. Nel mendrisiotto sono in atto le pianificazioni per la realizzazione di un acquedotto a lago. Quali sicurezze possono essere date sulla potabilità dell'acqua di lago?

In virtù dell'effetto di diluizione, le analisi eseguite per le acque del Lago di Lugano hanno mostrato concentrazioni di PFAS relativamente contenute⁸. Nello specifico, le molecole PFAS a catena lunga come PFOS, PFHxS e PFOA presentano concentrazioni medie che variano fino a un massimo di 3 ng/l; concentrazioni più elevate, ma sempre modeste, sono state osservate per le più solubili molecole a catena corta. In questo caso, l'acido perfluorobutanoico (PFBA) è la sostanza rinvenuta in concentrazioni maggiori, con ~ 20 ng/l nel bacino Sud del lago e < 10 ng/l nel bacino Nord. Allo stato attuale, alla luce dei residui rilevati, l'approvvigionamento di acqua potabile dal Lago di Lugano non pone particolari preoccupazioni, anche in relazione alla più stringente normativa europea.

Ad ogni modo, soprattutto per le molecole PFAS a catena corta, non si può escludere che l'acqua captata a lago possa contenere tracce di PFAS. Per questo motivo, e più in generale per aumentare l'efficacia d'abbattimento dei microinquinanti, le moderne captazioni a lago per uso potabile prevedono una filiera di trattamento delle acque molto sofisticata, in grado di abbattere i microinquinanti disciolti. Nel caso da voi citato, il futuro acquedotto a lago promosso dal Consorzio ARM prevede ad esempio per la nuova stazione a Riva San Vitale le seguenti fasi di trattamento: ozono, filtro a carbone attivo granulare, ultrafiltrazione e trattamento UV. Tale filiera è stata messa a punto grazie a un impianto pilota in scala ridotta, che sull'arco di un anno ha consentito di individuare la sequenza di trattamento ideale. L'impiego del filtro a carbone attivo può essere modulato con lo scopo di ritenere diverse tipologie di composti PFAS.

⁶ www4.ti.ch/tich/stato-e-organizzazione → Area media → Comunicati → Sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) nelle acque di falda ticinesi (12 ottobre 2023)

⁷ https://kantonschemiker.ch/wp/uploads/2023/10/231012_CS_ACCS_PFAS_Acqua_potabile_it.pdf

⁸ Lago di Lugano: Indagine sulle sostanze pericolose. Microinquinanti nelle acque del lago. Campagna 2021. Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere (www.cipais.org).

4. Quali soluzioni sono ipotizzabili e praticabili per limitare la concentrazione di dette sostanze, una volta definita la loro problematicità?

Lo scrivente Consiglio ritiene che, prima di eventualmente intervenire sui comparti ambientali interessati e in linea con il principio di precauzione, sia necessario limitare alla fonte l'utilizzo e l'emissione di queste sostanze nell'ambiente. Questo problema può essere risolto esclusivamente dalla Confederazione, aggiornando di conseguenza l'ORRPChim. Discussioni in questo ambito sono peraltro in corso anche nell'Unione europea all'interno della quale, accanto ad altre, è in discussione una proposta presentata da cinque Paesi membri per vietare i PFAS.

In attesa degli sviluppi citati, sono state promosse diverse azioni. Si citano, a titolo d'esempio, la fruttuosa collaborazione tra SPAAS e FPT, dalla quale è pure scaturita una direttiva per migliorare la gestione di schiumogeni e la richiesta di smaltire eventuali resti di vecchi prodotti ancora presenti presso i Corpi pompieri. L'acquisto di schiumogeni attualmente in dotazione ai Corpi pompieri comunali (Centri di soccorso cantonali, regionali e locali) è oggi centralizzato e contempla esclusivamente prodotti esenti da PFAS, rispettando quindi anche le esigenze dell'ORRPChim. Analogamente, sulla scorta della recente problematica emersa in relazione alla Galleria ferroviaria di Base del Ceneri (GBC) - dove almeno un prodotto utilizzato nella costruzione dell'infrastruttura è emerso contenere elevate concentrazioni di PFBA - la SPAAS richiederà per tutti i cantieri che riguardano grandi opere pubbliche la garanzia che i diversi prodotti impiegati siano esenti da PFAS.

La necessità di intervenire su determinati comparti ambientali sarà definita sulla base dei limiti di legge in fase di aggiornamento e delle indicazioni che verranno fornite a livello federale. Le tecnologie a riguardo sono in parte già consolidate – per esempio il trattamento di acque contaminate con specifici filtri a carbone attivo – e in parte in fase di sviluppo.

5. Tra le cause citate per l'inquinamento dei pozzi di Pezza e Boschetti vi è la realizzazione della galleria di base ferroviaria del Ceneri. Le norme di controllo ambientale al quale era sottoposto il cantiere non sarebbero sufficienti ad evitare queste contaminazioni? Ci sono delle responsabilità delle aziende e dei consorzi che hanno effettuato i lavori? Sono stati richiesti dei risarcimenti alle aziende e ai consorzi che hanno effettuato i lavori? Sono possibili risanamenti a posteriori e chi ne assume i costi? Questo precedente verrà considerato per cantieri futuri?

Come riportato nel Comunicato stampa in data 12.10.2023, le indagini eseguite sulle acque di drenaggio del deposito ex-Alptransit di Sigirino, e le successive indagini eseguite all'interno della GBC, hanno permesso di stabilire che almeno una tipologia di materiale da costruzione utilizzato nella realizzazione dell'opera è all'origine della presenza di PFAS nell'acqua che fuoriesce dal tunnel al portale nord di Vigana, e al deposito di Sigirino.

L'allegato 1.16 dell'ORRPChim ("Sostanze per- e polifluoroalchiliche") non prevedeva il divieto d'uso del PFBA, lo specifico composto PFAS rinvenuto nel materiale da costruzione in questione. Per altro, nemmeno oggi l'impiego di prodotti con PFBA è limitato, né in Svizzera né in Europa.

Per questo motivo, lo scrivente Consiglio ribadisce la necessità di limitare prioritariamente alla fonte l'utilizzo di sostanze simili, aggiornando di conseguenza la normativa federale. Nel caso concreto, trattandosi di un materiale costruttivo della galleria, un risanamento a posteriori dell'opera è impensabile. D'altro canto, il gestore dell'infrastruttura sarà chiamato a convogliare gli scarichi di acque contenenti PFAS nei punti critici e ripristinare la situazione.

Come già menzionato, sulla scorta di questa esperienza, per i futuri cantieri di grandi opere verrà sistematicamente richiesta la garanzia dell'utilizzo di prodotti completamente esenti da PFAS.

6. Il provvedimento supercautelare per fermare la pubblicazione dell'inchiesta RSI è stato avanzato da un'azienda ginevrina con sede in Ticino. Di che azienda si tratta? L'azienda è oggetto di controlli da parte del Cantone Ticino?

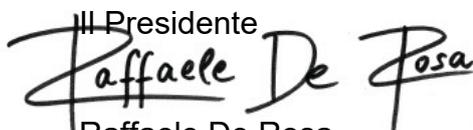
Dopo la messa in onda del servizio della trasmissione Patti Chiari del 17.11.2023, abbiamo appreso che il provvedimento supercautelare per fermare la pubblicazione dell'inchiesta è stato avanzato da un'azienda che ha una succursale a Castel San Pietro. Alla stregua di altre attività presenti sul nostro territorio, anche tale azienda è oggetto di controlli in base alla legislazione vigente.

Come accennato nel corso della trasmissione, crediamo sia doveroso chiarire che il punto di prelievo mostrato a Castel San Pietro dalla trasmissione Patti Chiari e ripreso dal sito di Le Monde non coincide con la posizione corretta nel quale è stato effettivamente eseguito il campionamento di suolo. La situazione è già conosciuta e tutt'ora oggetto di approfondimento da parte della SPAAS e del LC.

Il tempo impiegato per l'elaborazione della presente risposta ammonta complessivamente a 8 ore.

Vogliate gradire, signore deputate e signori deputati, i sensi della nostra stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente

Raffaele De Rosa

Il Cancelliere

Arnaldo Coduri

Copia a:

- Dipartimento del territorio (dt-dir@ti.ch)
- Dipartimento della sanità e della socialità (dss-dir@ti.ch)
- Dipartimento delle finanze e dell'economia (dfe-dir@ti.ch)
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch)
- Divisione della salute pubblica (dss-dsp@ti.ch)
- Divisione dell'economia (dfe-de@ti.ch)
- Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (dt-spaas@ti.ch)
- Laboratorio cantonale (dss-lc@ti.ch)
- Sezione dell'agricoltura (dfe-sa@ti.ch)
- Deputazione ticinese alle camere federali (can-relazioniesterne@ti.ch)