

## ORDINE DEL GIORNO n. 217

### Il Consiglio regionale

*premesse che:*

- le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) sono composti organici formati da una catena alchilica di lunghezza variabile (in genere da 4 a 14 atomi di carbonio) totalmente fluorurata e da un gruppo funzionale idrofilico, generalmente un acido carbossilico o solfonico. Le molecole più utilizzate e studiate di questa famiglia sono l'acido perfluorooctanoico (PFOA) e l'acido perfluorooctansolfonico (PFOS). I PFAS sono composti chimici, prodotti dall'uomo e pertanto non presenti naturalmente nell'ambiente, stabili e impermeabili all'acqua e ai grassi. Grazie alle loro caratteristiche essi vengono utilizzati in prodotti industriali e di consumo per aumentare la resistenza alle alte temperature, grassi e acqua, di tessuti, tappeti ed abbigliamento, rivestimenti di carta ad uso alimentare, di pentole antiaderenti, nonché in schiume antincendio;
- dal 2006 (Direttiva UE/2006/122) l'Unione Europea ha previsto restrizioni per produzione e utilizzo del PFOS. Il PFOS è oggi incluso nell'Allegato XVII del Regolamento 1907/2006 (REACH) tra le sostanze vietate. Dal 2020 anche il PFOA non dovrà più essere prodotto o commercializzato;
- per le acque superficiali, a livello europeo, sono definiti Standard di Qualità Ambientale (SQA) ma solo per 6 Sostanze PFAS (PFBA, PFOS, PFOA, PFBS, PFPeA, PFHxA), in vigore dal 2019 ai sensi del Decreto legislativo 172/2015 "Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque";
- sempre dal 2019, con Decreto MATT 06/07/2016, sono stati definiti valori soglia per la qualità delle acque sotterranee, più alti dei corrispondenti SQA per le acque superficiali, ma solo per 5 Sostanze PFAS (è escluso il PFBA);
- la normativa non ha mai definito limiti per le acque di scarico degli impianti;
- come si legge nel Position Paper ISDE sulle sostanze Perfluoroalchiliche (PFAS), del 4-09-2019, le PFAS sono classificabili come molecole PBT Persistent, Bioaccumulative, Toxic. L'emivita media di eliminazione nell'uomo (media geometrica) è stata stimata in 3,5 anni per il PFOA, 4,8 anni per il PFOS e 8,5 anni per il PFHxS. La lunga emivita delle PFAS testimonia:
  - la loro capacità di persistenza e bioaccumulo negli animali superiori;
  - il loro legame preferenziale con le proteine plasmatiche, soprattutto con l'albumina;
  - la distribuzione selettiva nel sangue, nel fegato, nei reni, nei polmoni, nel cervello, nei muscoli;

Il legame delle PFAS con l'albumina può interferire con diverse vie metaboliche e impedire il legame con ligandi fisiologici;

- il meccanismo d'azione delle PFAS non è noto nei dettagli. Le proprietà chimico-fisiche delle PFAS condizionano la tossicinetica e, conseguentemente, il loro meccanismo d'azione. Le PFAS sembrano alterare la regolazione del metabolismo lipidico e glucidico, il controllo dei processi infiammatori associati con l'aterosclerosi

e la sua progressione, l'infiammazione, lo sviluppo e il controllo della risposta immunitaria. Le PFAS possono indurre alterazioni del doppio strato lipidico delle membrane cellulari e stress ossidativo. E' stata dimostrata la capacità dei PFAS di legarsi anche:

- ai recettori intranucleari per vari xenobiotici
  - ai recettori per gli estrogeni e per gli androgeni
  - ai recettori per gli ormoni tiroidei
  - al recettore per la leptina
  - alla transtiretina, la proteina di trasporto degli ormoni tiroidei.
- le PFAS sono interferenti endocrini. Particolare preoccupazione suscitano gli effetti degli interferenti endocrini ambientali sull'apparato riproduttivo sia maschile, dimostrati anche in adolescenti e giovani adulti residenti nelle zone a maggiore contaminazione in Veneto, che femminile durante il periodo prenatale e dello sviluppo evolutivo.

*considerato che:*

- a gennaio 2019 la ditta Solvay trasmette comunicazione di modifica AIA per la conversione di impianti esistenti all'utilizzo per le fasi terminali del processo di sintesi del cC6O4 in soluzione acquosa basificata con ammoniaca. Il cC6O4 è sempre un composto PFAS, molto stabile e non biodegradabile. La modifica prevederebbe l'estensione dell'uso interno del cC6O4 in soluzione, ampliando il numero degli impianti che utilizzano nel loro processo tale soluzione;
- nel 2019 ARPA ha incrementato i monitoraggi sui PFAS sino ad arrivare a 15 composti attualmente oggetto di analisi, comprensivi anche del composto cC6O4 che ha generato particolare attenzione e preoccupazione negli ultimi tempi per i riscontri particolarmente significativi nel fiume Po;
- nei punti di monitoraggio individuati si sono registrate 9 positività per il cC6O4 in provincia di Alessandria: 4 campioni prelevati da giugno a settembre per il punto di prelievo nel fiume Bormida a valle dello scarico Solvay (valore medio 30 µg/l) e 5 campioni prelevati da giugno a ottobre per il punto di prelievo nel fiume Po a valle di confluenza Tanaro/Bormida (valore medio 0,11 µg/l);
- da febbraio 2018 le analisi Arpa hanno rilevato la presenza di sostanze xenobiotiche nelle acque, in particolare, composti organoclorurati e fluoroclorurati, per i quali è possibile supporre una tossicità non trascurabile e per i quali non è previsto un limite di riferimento dal D. Lgs. 152/06. A questo ritrovamento si affianca la presenza del PFOA (acido perfluorottanoico) e di altre sostanze perfluoroalchiliche (PFAS), che sono state prodotte ed utilizzate dall'azienda fino al 2013 ed alcune di queste sono ancora prodotte ed utilizzate nei cicli produttivi (cC6O4) come coadiuvanti del processo di polimerizzazione per la produzione delle resine fluorurate;
- l'area maggiormente impattata dalla presenza in falda di composti fluorurati si trova all'interno del sito produttivo. Le sostanze fluorurate sono state ritrovate anche nell'acquifero superficiale esterno allo stabilimento. Tali composti hanno raggiunto anche il livello intermedio dell'acquifero, mentre il livello più profondo non è stato intaccato;
- a destare ulteriore preoccupazione sono i prodotti intermedi e volatili dei processi di sintesi dei PFAS, come l'acido fluoridrico e il fluorofosgene, estremamente aggressivi e dannosi per la salute;

*ancora considerato che:*

- i risultati dello Studio epidemiologico di morbosità (ricoveri ospedalieri) su una coorte di residenti nella frazione di Spinetta Marengo (Alessandria) a ridosso del polo chimico, Rapporto finale con aggiornamenti - Novembre 2019, condotto da ARPA Piemonte, hanno evidenziato che tra le patologie tumorali si evidenzia un + 30% dei tumori epatici e delle vie biliari, incremento di rischio del + 75% per mesoteliomi pleurici, + 90% per i sarcomi; per le patologie non tumorali si registrano incrementi di rischio a carico dell'apparato cardiocircolatorio, malattie cardiache e incrementi di rischio a carico dell'apparato genitourinario. Nel sottogruppo di età 0-14 anni, viene evidenziato un aumento dei ricoveri per patologie neurologiche, +86%;
- nel rapporto di cui sopra, ARPA Piemonte ricorda come la comunità scientifica internazionale è ormai concorde sul fatto che indagini di tipo epidemiologico vadano accompagnate e corredate da monitoraggi ulteriori che consentano valutazioni individuali di esposizione di tipo certo, anche con stime rispetto alla dose, ma anche con monitoraggio e rilievo di parametri che indichino la presenza di effetto, tramite incremento di valori individuali biologici, che definiscano indicatori di effetti biologici precoci a livello di alterazioni o di danno;
- i dati emersi dallo studio corroborano l'ipotesi della presenza di possibili rischi nell'area del polo chimico, che andrebbero approfonditi mediante metodologie più complesse che comprendano il rilievo di parametri individuali sia per la valutazione dell'esposizione che per la misura di effetti;
- questo tipo di valutazioni consentirebbe anche di identificare possibili aree di intervento sulla popolazione in termini di Programmi e Attività di Sanità Pubblica, da attuarsi dalle Autorità e Istituzioni competenti, con il coinvolgimento anche delle parti direttamente collegate con l'assistenza quali i Dipartimenti di Prevenzione, le Strutture di Educazione e Promozione della Salute, gli Ospedali e soprattutto i Medici di Famiglia.

*visto* il gravissimo episodio di contaminazione da PFAS delle acque potabili e del biota venuto alla luce in Veneto nell'estate del 2013, che ha spinto la Regione Veneto ad attuare un biomonitoraggio in collaborazione con l'ISS, volto a valutare l'esposizione umana a questo gruppo di contaminanti ambientali tramite la determinazione di tali sostanze nel siero della popolazione di alcune province del Veneto analizzata per confronto con una popolazione di controllo.

### **impegna la Giunta regionale**

- a valutare la possibilità di prevedere le risorse necessarie e a compiere ogni azione utile al fine di predisporre un biomonitoraggio umano rivolto alla popolazione residente in Spinetta Marengo e nei pressi del polo chimico, esteso a tutte le fasce di età e ai lavoratori residenti, anche in collaborazione con Enti, Istituti di ricerca e Università;
- all'assoluta trasparenza dei risultati del monitoraggio di cui sopra.

====oOo====

*Testo del documento votato e approvato all'unanimità nell'adunanza consiliare del 7 aprile 2020*