

PFAS: GLI INQUINANTI ETERNI

L'inquinamento da PFAS è un problema ambientale e sanitario globale tuttora irrisolto e fuori controllo. Mentre si moltiplicano le iniziative per vietare la produzione di queste sostanze (si veda ad esempio la recente proposta presentata in UE), anche negli Stati Uniti la questione non viene più sottovalutata, come dimostrano ad esempio le recenti prese di posizione sul tema da parte dell'amministrazione Biden.

In Italia, teatro del più grande caso di inquinamento da PFAS nel continente europeo, la politica ha deciso di non intervenire sul tema nonostante ci siano impatti sull'acqua, sugli alimenti e sulla salute di migliaia di persone.

PFAS: I FOREVER CHEMICALS O INQUINANTI ETERNI

Per sostanze Poli- e Per-fluoroalchiliche (PFAS) si fa riferimento a un ampio gruppo di sostanze chimiche di sintesi, prodotte unicamente dalle attività umane e che non esistono in natura. Non esiste un consenso unanime sulla loro definizione e, a seconda della classificazione che prendiamo come riferimento, possiamo annoverare un numero di sostanze compreso tra 4700 e oltre 10 mila. Sin dalla loro introduzione sul mercato globale a partire dalla metà del secolo scorso, i PFAS hanno trovato un massiccio impiego in una vasta gamma di applicazioni industriali e prodotti di largo consumo. Conferendo proprietà idro- e oleo-repellenti, insieme alla grande stabilità termica, conferiscono proprietà uniche, tant'è che vengono ancora usati in un'ampia gamma di prodotti: imballaggi alimentari, capi di abbigliamento, prodotti tessili e di arredamento, capi in pelle, padelle antiaderenti, filo interdentale, carta forno, farmaci, dispositivi medici, nell'industria galvanica (in particolare cromatura), scioline, cosmetici, gas refrigeranti, dispositivi medici, nell'industria elettronica e dei semiconduttori, nell'attività estrattiva dei combustibili fossili, in alcune applicazioni dell'industria della gomma e della plastica, nelle cartiere, nei lubrificanti, nei trattamenti anticorrosione, nelle vernici, in prodotti per l'igiene e la pulizia e nelle schiume antincendio (l'elenco potrebbe essere molto più lungo). Oggi però, nella maggior parte dei trattamenti in cui i PFAS vengono impiegati esistono alternative più sicure.

UNA TOSSICITÀ IRREVERSIBILE

Queste sostanze sono utilizzate per la loro capacità di respingere sia il grasso che l'acqua, nonché per la loro elevata stabilità e resistenza alle alte temperature, grazie al loro legame carbonio-fluoro. Tuttavia, tale legame - il più forte della chimica organica - è anche responsabile della loro estrema persistenza nell'ambiente, che conferisce loro l'etichetta di "sostanze chimiche per sempre" o "inquinanti eterni". Se dispersi in ambiente, queste sostanze non si degradano in tempi rapidi e per questo vengono chiamati *forever chemicals*.

Il loro uso massiccio, unito alla scarsa degradabilità, ha consentito a queste sostanze di invadere ogni angolo del globo: dalle vette remote più incontaminate, fino ai poli; dalle acque di falda e di rubinetto, agli animali marini più iconici (cetacei), fino a quelli che popolano gli ecosistemi apparentemente non impattati da attività antropiche. E, purtroppo, anche il nostro corpo non è immune a questo inquinamento. Recentemente tracce di PFAS sono state trovate anche nella pioggia, in quantità tali da aver superato il cosiddetto "limite planetario", ovvero quella sorta di confine oltre il quale l'ambiente perde il suo naturale equilibrio. In tali circostanze è concreto il rischio che si determinino repentini mutamenti dell'ecosistema del Pianeta, con conseguenze imprevedibili.

UN'EREDITÀ TOSSICA (E IRREVERSIBILE) CON CONSEGUENZE (GRAVI) ANCHE SULLA NOSTRA SALUTE

I PFAS, come abbiamo visto, sono presenti praticamente ovunque (dall'acqua al cibo passando anche per l'aria), dunque nemmeno gli esseri umani riescono a sfuggire a questa contaminazione. Si tratta inoltre di sostanze bioaccumulabili, ovvero tendono a restare nel nostro corpo a lungo (anni) una volta ingeriti. Nel corpo umano i PFAS sono stati trovati nel sangue, nelle urine, nella placenta, nel cordone ombelicale e nel latte materno. Oggi i bambini possono nascere con una traccia indelebile: i PFAS.

L'esposizione a queste sostanze è stata associata a una serie di effetti negativi sulla salute, tra cui problemi alla tiroide, danni al fegato e al sistema immunitario, riduzione del peso alla nascita, obesità, diabete, elevati livelli di colesterolo e riduzione della risposta immunitaria ai vaccini, nonché ad alcune forme tumorali come il cancro al rene e ai testicoli. Questi composti agiscono come interferenti endocrini e quindi generano un impatto negativo anche sulla fertilità. È tuttavia evidente che le persone più vulnerabili, come i bambini, le donne incinte e i feti in via di sviluppo pagheranno il prezzo più elevato dell'inazione legislativa. Nonostante tali evidenze, delle migliaia di sostanze che appartengono al gruppo dei PFAS, solo poche sono regolate nell'ambito della Convenzione di Stoccolma (o a livello comunitario).

I COSTI DELL'INAZIONE

Nonostante nella maggior parte dei settori industriali esistano da anni alternative più sicure ai PFAS, le aziende continuano a produrli e utilizzarli approfittando dell'assenza di leggi. Il continuo rilascio di queste sostanze aumenta la contaminazione ambientale e, di conseguenza, le possibilità di innescare effetti ancora più gravi. Secondo i dati del Nordic Council of Ministers, i costi sanitari dell'inazione per tutti i Paesi UE sono stati stimati in 52-84 miliardi di euro l'anno.

Qualcosa si muove però a livello europeo: nei mesi scorsi cinque nazioni (Germania, Paesi Bassi, Danimarca, Norvegia e Svezia) hanno chiesto agli organi comunitari di vietare l'uso e la produzione di queste sostanze. E l'Italia? Nonostante il nostro Paese, in alcune aree del Veneto, sia teatro del più grave caso di contaminazione nel continente europeo, l'Italia ha sinora deciso di non intervenire.

IL CASO VENETO

Nel 2013 uno studio del CNR-IRSA porta alla luce un grave inquinamento da PFAS in alcune aree del Veneto situate tra le province di Vicenza, Verona e Padova. Indagini successive accerteranno come principale responsabile della contaminazione l'azienda chimica Miteni di Trissino (VI) che sin dagli anni Sessanta ha prodotto questi composti chimici. Azienda nel frattempo fallita, mentre in ambito giudiziario tredici tra i suoi manager sono nel frattempo imputati in un processo per avvelenamento delle acque e disastro innominato.

Quello in Veneto è uno dei casi più gravi di contaminazione in Europa, con un'estensione di oltre 150 chilometri quadrati e il coinvolgimento di oltre 350 mila persone. Nonostante la gravità della situazione, ancora oggi l'inquinamento continua a propagarsi dalla sede di Miteni, visto che non è stata mai realizzata una vera bonifica del sito contaminato.

La situazione sanitaria in Veneto è però sempre più esplosiva e si moltiplicano i dati che mostrano, in modo inequivocabile, le conseguenze sanitarie sulla popolazione soggetta a questo inquinamento. È inoltre evidente come gran parte delle misure adottate dalle autorità locali si sia concentrata sulle acque potabili, ma molto poco è stato fatto sulla contaminazione alimentare.

Quello del Veneto non è un caso isolato nel nostro Paese: elevati livelli di inquinamento sono stati registrati nel Piemonte (Spinetta Marengo, Alessandria), dove continua ad operare Solvay, azienda produttrice di PFAS. In aggiunta, come rivelato da una recente inchiesta giornalistica di Le Monde e altre testate nazionali e internazionali (Forever Pollution Project), sono numerose le aree italiane impattate dalla contaminazione. Sembra evidente che si sia in grado di trovare queste sostanze ovunque esse vengano cercate.

LE RICHIESTE DI GREENPEACE ITALIA

Per sollecitare interventi immediati di contrasto a questa emergenza finora sottovalutata, Greenpeace Italia lancia una campagna nazionale per chiedere al governo, al Parlamento e a tutti i ministeri competenti di:

- assumersi le proprie responsabilità, varando in tempi brevi una legge che vieti l'uso e la produzione di tutti i PFAS;
- adottare adeguati provvedimenti di bonifica;
- individuare fonti e responsabilità per i casi di inquinamento da queste sostanze presenti nel nostro Paese.

LINK UTILI

<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/OSTP-March-2023-PFAS-Report.pdf>

<https://www.epa.gov/newsreleases/biden-harris-administration-proposes-first-ever-national-standard-protect-communities>

<https://echa.europa.eu/nl/-/echa-publishes-pfas-restriction-proposal>

<https://www.bbc.com/news/science-environment-62391069>

<https://www.eea.europa.eu/help/faq/what-are-pfas-and-how>

<https://banpfasmanifesto.org/it/#id.gjdgxs>

<https://edition.cnn.com/2019/02/14/health/what-are-pfas-chemicals/index.html>

<https://foreverpollution.eu/>