

## Scoperti piu' di 80 sostanze inquinanti nel suolo contaminato del SIN Brescia-Caffaro

Scoperti piu' di 80 sostanze inquinanti nel suolo contaminato del SIN Brescia-Caffaro

Germana Carillo

30 Novembre 2021

Venute a galla oltre 80 nuove sostanze inquinanti derivanti dalla trasformazione di policlorobifenili nel SIN Brescia Caffaro, storico sito contaminato

Le chiamano SIN, "Siti di Interesse Nazionale", quelle aree "ufficialmente" contaminate molto estese classificate come pericolose dallo Stato e che

necessitano di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo o delle acque superficiali e sotterranee, per evitare danni ambientali ed ecologici e il "pregiudizio per i beni culturali ed ambientali". In Italia, secondo dati ISPRA, ce ne sono 42: tra questi il SIN Brescia Caffaro, ma anche l'ex Ilva di Bagnoli, a Napoli, per intenderci, o anche Porto Marghera, in Veneto.

Ora, proprio nell'ambito di una ricerca legata alle possibilità di bonifica tramite tecniche biologiche dei suoli agricoli del SIN Brescia Caffaro, caratterizzato dalla presenza di elevate concentrazioni di policlorobifenili (PCB) e di diossine, furani, arsenico e mercurio oltre ai limiti consentiti, sono state ritrovate nuove molecole presumibilmente prodotte dalle trasformazioni dei PCB in PCB-sulfonati e PCB-idrossi-sulfonati.

Si tratta di molecole, sconosciute finora, identificate grazie a una ricerca inserita nell'accordo di collaborazione tra ERSAF (Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste di Regione Lombardia) e i dipartimenti dell'Università degli Studi dell'Insubria e di Milano per la collaborazione tecnico-scientifica finalizzata al biorimedia dei terreni delle aree agricole del SIN Brescia-Caffaro e loro successiva bonifica.

I PCB sulfonati e idrossi-sulfonati sono stati rilevati nei suoli delle aree agricole del SIN in concentrazioni pari a circa 1% di quelle dei PCB. La ricerca, pubblicata sulla rivista *Environmental Science and Technology*, dimostra come queste nuove sostanze (più di 80 diversi composti) siano onnipresenti nei suoli agricoli del SIN Brescia-Caffaro, oltre che nei suoli circostanti, mostrandosi come possibili metaboliti dei PCB.

La scoperta di queste sostanze - commentano i ricercatori - getta una nuova luce in merito al risanamento delle aree contaminate da PCB, che impone lo svolgimento di studi sul loro destino ambientale (in particolare sulla loro mobilità nel suolo), la loro biodegradabilità, l'identificazione degli organismi responsabili della loro produzione, gli effetti sull'uomo e l'ambiente.

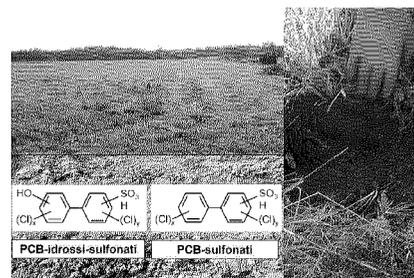
Una collaborazione tra @Uni\_Insubria @MarioNegriIRCCS e @LaStatale ha scoperto nuove sostanze inquinanti derivanti dalle trasformazioni chimiche dei #PCB (policlorobifenili) nei suoli agricoli del sito contaminato di interesse nazionale #BresciaCaffaro ?? <https://t.co/z30WJVilVi> [pic.twitter.com/8BvL4juE2r](https://pic.twitter.com/8BvL4juE2r)

- Università degli Studi di Milano (@LaStatale) November 29, 2021

????L'attività della azienda chimica Caffaro iniziò nel 1906 con la produzione di soda caustica e di vari composti, tra cui fitofarmaci e pesticidi. A partire dal 1938, l'azienda avviò la produzione di policlorobifenili (PCB), terminata poi nel 1984 (la produzione di PCB fu vietata per la prima volta in Giappone nel 1972, a seguito di un incidente che coinvolse 2000 persone, e poi negli Stati Uniti a partire dal 1977). Inoltre, la Caffaro ha utilizzato nel ciclo produttivo altri composti chimici tra cui il cloro, il mercurio, l'arsenico, il tetracloruro di carbonio.

Come spiega Arpa Lombardia, l'????L'inquinamento provocato dall'attività produttiva della Caffaro, oltre ad aver contaminato i terreni sottostanti lo stabilimento, si è diffuso nelle aree a sud dell'azienda attraverso lo scarico delle acque industriali nelle rogge.

Ma anche la movimentazione dei rifiuti e dei suoli contaminati ha contribuito a generare nel territorio Bresciano aree contaminate: quali ad esempio la discarica Vallosa di Passirano, Dalle indagini ambientali avviate nel 2000 sull'area dello stabilimento Caffaro e nelle sue immediate vicinanze è emerso un inquinamento del suolo con valori fino a migliaia di volte al di sopra dei limiti di legge (CLA ora CSC) stabilite dalla normativa (prima dal D.M. 471/99 ed ora dal D. Lgs. 152/06) per le diverse destinazioni d'uso: residenziale/verde pubblico e industriale/commerciale. Nell'area dello stabilimento gli inquinanti - quali policlorobifenili (PCB), policlorobenzodiossine e dibenzofurani (PCDD/F), mercurio, arsenico, solventi si sono spinti nel sottosuolo fino a una profondità di oltre 40 mt, determinando di conseguenza anche la contaminazione della risorsa idrica sotterranea.



Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, con il Decreto del 24 febbraio 2003, definì il perimetro dell'area Caffaro quale Sito di Interesse Nazionale. Ma da lì a una totale bonifica è evidente che siamo ancora molto lontani.