



## Diossine, Furani e PCB

PCDD, PCDF e PCB sono microinquinanti organici persistenti (POPs, Persistent Organic Pollutants) riconosciuti a livello internazionale per pericolosità e resistenza, tossici per l'uomo, gli animali e l'ambiente stesso. Proprio perché resistenti alla degradazione possono essere trasportati a grandi distanze e quindi **la loro analisi si rende necessaria su tutte le matrici ambientali**.

### »» Diossine e Furani

Le diossine sono un gruppo di 210 composti chimici aromatici policlorurati che possono essere classificati in due grandi famiglie: le policlorodibenzodiossine (PCDD) e i policlorodibenzofurani (PCDF). Di tali composti, alcuni assumono rilevanza tossicologica in funzione del numero e della specifica posizione degli atomi di cloro sugli anelli aromatici. Si tratta di sostanze che, a causa della forte stabilità e spiccata lipofilia, sono significativamente coinvolte nei meccanismi di bioaccumulo negli organismi.

Sono sottoprodotti indesiderati di reazioni chimiche solitamente generati durante processi di:

- produzione della plastica
- produzione dei pesticidi
- lavorazione dei metalli
- sbiancamento della carta
- produzione di oli combustibili

Altre fonti di emissione sono le **combustioni incontrollate o controllate, come l'incenerimento dei rifiuti, la produzione di energia**, l'utilizzo di oli combustibili nei più diversi settori produttivi, i trasporti. Per questo motivo, in **molti impianti produttivi è previsto per legge il monitoraggio delle diossine**. Le diossine vengono **emesse in atmosfera** da una o più sorgenti e possono essere trasportate per grandi distanze e successivamente depositarsi **nell'acqua, nei suoli e nei sedimenti**.

L'uomo può entrare in contatto con le diossine per via accidentale, professionale (per esempio coloro che lavorano nella produzione di pesticidi o determinati prodotti chimici), oppure assumendo cibo contaminato.



## >> PCB

I PCB sono sostanze chimiche derivanti da processi industriali.

Questi composti erano utilizzati per:

- produzione di conservanti del legno
- produzione di pesticidi
- produzione di apparecchiature elettriche
- industria del cuoio e della pelle
- industria delle plastiche

Attualmente sono in buona parte banditi a causa della loro tossicità e della loro tendenza a bioaccumularsi; le fonti di contaminazione ambientale sono **smaltimenti inadeguati, emissioni, discariche**.

Solo 12 dei 209 congeneri dei PCB, i cosiddetti coplanari, presentano caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche simili alle diossine: per questa ragione vengono definiti PCB dioxin-like.



## La proposta Mérieux NutriSciences

Mérieux NutriSciences esegue l'analisi di **PCDD e PCDF e quella dei policlorobifenili (PCB) su rifiuti, terreni, acque, fanghi, emissioni**. La principale tecnica utilizzata è quella della **diluizione isotopica in HRGC/HRMS**.

I nostri laboratori hanno sviluppato una forte competenza nell'analisi delle diossine nei settori "food" ed "environment" e possono eseguire l'analisi in alta e bassa risoluzione; sono **storicamente tra i primi in Italia a proporre l'analisi in alta risoluzione** e attualmente dispongono di strumenti in grado di processare un elevato numero di campioni nel rispetto delle più recenti normative.

**Mérieux NutriSciences**  
Via Fratta 25, 31023 Resana (TV) - Ph +39 0423 7177  
E-mail: [environmental.italy@mxns.com](mailto:environmental.italy@mxns.com)  
[www.merieuxnutrisciences.eu](http://www.merieuxnutrisciences.eu)

Follow us on LinkedIn to be updated on our services and news  
**Follow us on LinkedIn - Mérieux NutriSciences - Italia** 