

DIOSSINE COME INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI

| TIPO | COMPOSIZIONE | SORGENTI | TOSSICITA' |
|---|---|---|---|
| PCDD Policloro-dibenzo-p-diossine | Famiglia delle diossine che presentano più sostituenti cloro sui due anelli benzenici. Le PCDD vengono misurate in tossicità equivalente (TEQ) alla tetracloro-dibenzo-p-diossina (TCDD), ossia alla diossina che per potenza costituisce il composto di riferimento per la determinazione della TEQ. | Le diossine vengono prodotte quando materiale organico è bruciato in presenza di cloro, sia esso ione cloruro o presente in composti organici clorurati (ad esempio il PVC). E' pertanto frequente trovarle nei fumi degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e rifiuti clinici, e ancora di più in combustioni a bassa temperatura come quelle di barbecue, camini e stufe. | Le diossine sono sostanze a massima tossicità, per le quali non esiste una soglia di sicurezza, ossia una soglia ritenuta innocua. Pur non essendo del tutto noti gli effetti a lungo termine sull'uomo, si dimostrano tossiche e teratogene sull'embrione e sul feto, mutagene, cioè capaci di provocare mutazioni genetiche e cancerogene, colpendo in particolare il fegato. Anche quando non raggiungono questi effetti estremi, provocano seri danni al cuore, ai reni, al fegato, allo stomaco, all'intestino, al timo e agli organi o tessuti linfatici, oltre alla malattia della pelle nota come cloracne. |
| PCDF Dibenzofurano policlorurato | Strutturalmente formato dalla condensazione di due anelli benzenici con un furano, eterociclo ossigenato. Alcuni atomi di idrogeno degli anelli benzenici sono variamente sostituiti da atomi di cloro. Esistono 135 differenti analoghi strutturali del PCDF. | Nella popolazione generale più del 90% dell'esposizione alle diossine avviene attraverso gli alimenti, soprattutto pesci pescati in zone contaminate, carne, latte e latticini data la lipofilità e capacità di bioaccumulo. | |
| PCB Policlorobifenili | Classe di composti organici la cui struttura è assimilabile a quella del bifenile. Si presentano in forma di cristallini incolori, le miscele di uso industriale sono liquidi viscosi, la cui viscosità è proporzionale al tenore di cloro presente. | Le diossine non sono solubili in acqua, ma molto solubili nei lipidi. Attraverso particelle di cenere possono essere trasportate e trovate sulle piante e sull'erba. Quando i bovini brucano l'erba le diossine vengono assimilate dagli animali e conservate nei tessuti adiposi, per poi venire espulse attraverso la mungitura. | |