



COMUNE DI CARISIO

Provincia di Vercelli

Cap. 13040 - Piazza Libertà, 1 Tel 0161/971014 Fax 0161/972813
Codice Fiscale 00317500023

SUL BARATRO

Il Polo Microinquinanti, ora Laboratorio Specialistico Nord Ovest, in collaborazione con il Dipartimento di Vercelli, ora Dipartimento Piemonte Nord Est, da anni è impegnato nella valutazione dell'impatto prodotto dalle emissioni dello stabilimento della ditta Sacal S.p.A. ubicata presso il Comune di Carisio; in particolare si è occupato della realizzazione delle seguenti attività:

- 1) monitoraggio delle immissioni che si generano dalle fasi produttive della ditta in oggetto.
- 2) controllo delle fasi del processo di produzione di alluminio da rottami che possono generare emissioni di microinquinanti organici.

Il piano di monitoraggio ha previsto dal 2007 la disposizione di sistemi di monitoraggio degli aeriformi.

I valori trasmessi il 29.05.2015 relativi all'anno 2014 sono stati oggetto da parte del Comune di Carisio di una segnalazione alla Procura della Repubblica di Vercelli con richiesta di interventi atti ad eliminare il pericolo di **disastro ambientale** di proporzioni non più controllabili:

Ora riporto le considerazioni finali di ARPA 2016 (relative al 2015)

- A) I livelli di concentrazione di diossine nelle deposizioni prelevate presso il sito A1 (il sito A1 è un'area posta a 200 metri da Sacal frequentata quotidianamente da circa 350 lavoratori) durante l'anno 2015 sono inferiori a quelli medi del 2014 ma sempre superiori alle linee guida indicate da Belgio e Germania .
- B) L'andamento delle concentrazioni rilevate per diossine, policlorobifenili diossino-simili e policlorobifenili totali nei 4 siti di monitoraggio mostra una dipendenza dalla distanza rispetto alla ditta. E' importante sottolineare come le concentrazioni riscontrate sia di diossine che policlorobifenili siano rilevanti, oltre che presso cascina B.V. adiacente allo stabilimento, anche presso il sito B.tta posta a 700 metri di distanza. La presenza di contaminanti è ancora riscontrabile anche presso l'ultimo punto di monitoraggio B.ola
- C) Pur diminuendo la concentrazione con la distanza, i valori di diossine riscontrati durante l'anno 2015 per lo più sono superiori alle linee guida indicate da Belgio e Germania presso tutti i siti di monitoraggio, ad esclusione di alcune mensilità presso il sito B.ola

Le linee guida della Germania del 21.09.2004 (Comitato degli Stati per la Protezione Ambientale) individuano, oltre ai valori adottati in questa relazione per effettuare un confronto, anche dei valori obiettivo di lungo periodo per il controllo dell'inquinamento atmosferico e stabiliscono per la somma diossine + policlorobifenili diossino-simili, espressa con i fattori di tossicità Who2005, il valore di 4 pg Who-teq/mqd) L'applicazione di tali linee guida evidenzerebbe una situazione ancora più critica in quanto abbassa il valore di riferimento e considera nella sommatoria non solo le diossine, ma anche i policlorobifenili diossino-simili.

Visto quanto sopra, si può concludere che i dati ricavati sulle deposizioni totali nell'anno 2015 confermano una situazione che si protrae da anni all'esterno dello stabilimento Sacal e che evidenzia presenza di microinquinanti fino al sito più lontano posto a circa 1300 metri di distanza dalla ditta.

I POLICLOROBIFENILI (PCB)

I policlorobifenili (PCB) sono sostanze sintetizzate all'inizio del secolo scorso e prodotte commercialmente fin dal 1930, sebbene attualmente in buona parte bandite a causa della loro tossicità e della loro tendenza a bioaccumularsi.

A differenza delle diossine, i PCB sono sostanze chimiche largamente prodotte tramite processi industriali per le loro proprietà chimico-fisiche.

Prima che nel 1985 ne fossero vietati il commercio e l'uso, i PCB erano generalmente impiegati in due tipologie d'applicazione:

- 1- Nei sistemi chiusi come ad esempio fluidi dielettrici in apparecchiature elettriche (principalmente trasformatori); in questo caso le principali vie di contaminazione ambientale sono riconducibili a perdite, incendi, scarichi illeciti e smaltimento inadeguato.
- 2- Nei sistemi aperti come additivi per colle, ritardanti di fiamma, isolanti vernici ed altro ancora; tra questi usi le principali fonti di contaminazione ambientale sono le discariche, la migrazione di particelle e le emissioni in atmosfera a seguito di evaporazione.

Oltre alla pericolosità intrinseca, diventano possibili precursori della formazione di diossine durante i trattamenti termici.

I PCB dioxin like (i policlorobifenili considerati sostanze diossino-simili) sono stati classificati fino al 2012, dalla IARC, come probabili cancerogeni per l'uomo (gruppo 2A).

Attualmente, il PCB 126 viene classificato dalla IARC (volume 100F) come cancerogeno umano (Gruppo 1).

Ciò significa che procura sicuramente il cancro anche se il periodo di latenza è molto lungo: è a dire che lo procura anche dopo 25 anni dall'esposizione prolungata, inoltre è un multi-sito cioè significa che procura il cancro in organi diversi (fegato, polmoni, tiroide, trachea, esofago, stomaco, bronchi, prostata, testicoli, ovaio). Tale valutazione è stata formulata sulla base di nuove evidenze.

In particolare sono stati osservati meccanismi di cancerogenicità del PCB-126 in animali sperimentali, identici ai meccanismi di cancerogenicità della diossina 2,3,7,8-TCDD descritti nell'uomo.

Tali meccanismi sono basati sulla modulazione recettoriale e dell'espressione genica, sui cambiamenti nell'attività proteica, sulla deregolazione della replicazione cellulare, induzione di stress ossidativo e quindi promozione dei meccanismi di cancerogenesi. Vengono classificati come cancerogeni umani (Gruppo 1) anche i PCB 77,81,105,114,118,123,156,157,167,169,189 (monografie IARC volume 107).

Un altro recente studio ha esaminato una serie di lavori riguardanti gli effetti dei PCB nell'uomo e in animali da laboratorio; da questo studio emerge un ulteriore effetto tossico dei PCB, e più specificamente, è stato osservato che il PCB A 1221 induce un'alterazione significativa dei livelli sierici dell'ormone luteinizzante in animali da laboratorio.

Essendo maggiori gli effetti nelle seconde generazioni ciò mostra un effetto dei PCB transgenerazionale.

Inoltre emerge che i PCB inducono molti effetti endocrini quali l'aumento della distanza ano-genitale e del peso della prostata con concomitante decremento del peso dell'epididimo e della conta spermatica (infertilità e sterilità maschile).

Altri studi epidemiologici mostrano una correlazione tra diabete mellito ed alte concentrazioni di PCB 153. Inoltre l'esposizione prenatale ai PCB è stata associata allo sviluppo di timi di ridotte dimensioni nei nati, con potenziale influenza negativa della risposta immunitaria alle vaccinazioni infantili ed alle infezioni respiratorie (tutti questi studi si ricavano dal lavoro di Faroon e Ruiz tra il 2000 e il 2015).

In un altro studio è stata indagata la possibile relazione tra i livelli sierici di diversi composti chimici, tra cui i PCB, e il loro potenziale diabetogeno ed obesogeno in una popolazione della Slovacchia orientale.

È stato osservato che elevati livelli di biomarcatori di diabete (glicemia a digiuno ed insulinemia) e di obesità (colesterolemia, trigliceridemia e BMI) erano maggiormente espressi in individui residenti in aree geografiche altamente contaminate da PCB. Inoltre è stato osservato un abbassamento dei livelli di testosterone negli individui di sesso maschile (riduzione della libido e della potenza sessuale). In bambini asmatici è stato osservato che i livelli sierici di molti PCB erano positivamente correlati con l'espressione dell'interleuchina 8, una citochina proinfiammatoria che aumenta in pazienti con l'allergia.

I composti finora presi in esame sono anche in grado di indurre effetti epigenetici, effetti cioè che riguardano cambiamenti ereditari. Alterazioni epigenetiche sono state correlate a molte malattie complesse (cancro, diabete, malattie cardiovascolari, malattie autoimmuni, autismo, schizofrenia e malattie neurodegenerative). Questi studi e i riferimenti bibliografici provengono dall'università di Pisa.

Alleghiamo due tabelle dove compaiono i livelli di PCB dioxin like nelle deposizioni atmosferiche, in una relativa ai 4 siti di monitoraggio, nell'altra relativa solamente al sito identificato come A1: si tratta di un'area frequentata da circa 350 lavoratori giornalieri a 200 metri dall'azienda Sacal.