

Convegno nazionale

**IMPIANTI DI INCENERIMENTO ESPERIENZE DI STUDI E MONITORAGGIO NELLA
RICERCA DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE**

Sintesi dell'intervento **Esperienze regionali: Pietrasanta**

Relatori

Dott. Stefano Pieroni – Dipartimento della Prevenzione Asl 12 di Viareggio

Dott. Marco Pellegrini – ARPAT Dipartimento provinciale di Lucca

Dott.ssa Camilla Cipriani – consulente Provincia di Lucca, Servizio Ambiente

Abstract

Falascaia è un'area nel comune di Pietrasanta al confine con il comune di Camaiore, in cui è stato in attività un primo impianto di incenerimento rifiuti urbani dal 1974 al 1988, poi demolito. Nella stessa area è stato successivamente costruito un nuovo impianto di incenerimento di CDR, costituito da 2 linee a letto fluido con potenzialità massima di 2,7 t/h di CDR per linea, che è stato attivo dal 2003 al luglio 2010, momento in cui l'attività è stata sospesa a seguito di sequestro da parte dell'Autorità Giudiziaria.

Nel corso degli anni, anche a seguito di un diffuso allarme sociale, la Provincia di Lucca, il Dipartimento della Prevenzione della ASL 12 ed il Dipartimento provinciale ARPAT di Lucca hanno attuato ripetute campagne di monitoraggio nella zona circostante l'impianto, individuando le aree di maggiore interesse sulla base di studi di ricaduta.

Il monitoraggio dei suoli, in collaborazione con il *Dipartimento di Ingegneria chimica, chimica industriale e dei materiali dell'Università di Pisa*, è stato effettuato in 2 siti scelti in modo da evitare contaminazioni non dipendenti dalle normali attività umane e dopo approfondite valutazioni sulla rappresentatività dei campionamenti.

Le ricadute di metalli pesanti e microinquinanti organici sono state monitorate tramite l'uso di deposimetri passivi, in collaborazione con *Istituto Superiore di Sanità, reparto di Igiene dell'Aria*, in due distinte campagne, di cui la prima relativa agli anni 2003-2004 e la seconda relativa agli anni 2009-2011, comprendendo anche un periodo (da luglio 2010) in cui l'impianto è stato inattivo..

Per quanto concerne i suoli non sono stati rilevate contaminazioni potenzialmente attribuibili al precedente impianto, né incrementi di contaminazione potenzialmente attribuibili al nuovo impianto.

Per quanto concerne il monitoraggio tramite deposimetri non sono state rilevate criticità e la classificazione delle varie stazioni è risultata rurale o urbana. Non si sono inoltre rilevate variazioni significative nelle deposizioni fra il periodo in cui l'impianto era attivo e quello in cui era spento.

Sono state invece rilevate contaminazioni da metalli pesanti e diossine (PCDD+PCDF I-TEQ) nei sedimenti del torrente Baccatoio, recettore finale dello scarico delle acque industriali dell'impianto e delle acque di seconda pioggia derivanti dall'area di impianto. Mentre per la contaminazione da metalli pesanti non è risultato possibile stabilire correlazioni fra la contaminazione e la presenza dell'impianto, stante la presenza a monte di una fonte di contaminazione costituita da un sito minerario non bonificato, per la contaminazione da PCDD+PCDF sono state individuate carenze nelle modalità gestionali delle acque di prima e seconda pioggia, congruenti con l'individuazione nell'impianto di una fonte della contaminazione.

Il Dipartimento della Prevenzione della ASL 12 di Viareggio ha proposto un progetto di indagine che è stato approvato dalla Giunta Regionale con la Delibera n. 792 del 14/9/2009 ("Indagine epidemiologica sulla popolazione nell'area del termovalorizzatore di Falascaia e sulla contaminazione da PCDD, PCDF e sostanze simili nel territorio versiliese, attraverso l'uso di indicatori biologici, con particolare riferimento all'area di pertinenza del termovalorizzatore di Falascaia a Pietrasanta").

Con la collaborazione dell'*Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO)* e dell'ARPAT è stato avviato uno studio articolato in due direttrici:

1. Indagine epidemiologica sulla popolazione residente, che si prefigge di indagare
 - a) gli effetti sulla salute a breve termine sulla popolazione residente associabili al nuovo impianto, che si identificano con l'analisi degli esiti della gravidanza: basso peso alla nascita, prematurità, rapporto tra sessi alla nascita, gemellarità, malformazioni congenite;
 - b) gli effetti sulla salute a lungo termine sulla popolazione residente associabili al vecchio impianto indagati attraverso:
 - i ricoveri ospedalieri per i tumori che in letteratura sono stati associati all'esposizione agli inquinanti prodotti dagli inceneritori.
 - la mortalità per tutti i tumori e per sede specifica, in particolare per quelli posti in correlazione con l'esposizione agli inquinanti prodotti dagli inceneritori.

La popolazione in studio è quella residente nell'area compresa entro un raggio da definire in base ai livelli diffusionali messi a punto da ARPAT. I livelli di esposizione a tali inquinanti sono valutati considerando le zone ad isoconcentrazione.

2. Indagine sulla contaminazione da PCDD, PCDF e sostanze diossina simili attraverso l'uso di indicatori biologici: valutando la contaminazione di popolazioni animali esposte alle emissioni.

L'obbiettivo è di

- a) verificare la presenza o meno delle diossine e di altri prodotti della combustione di combustibili da rifiuti (CDR) nella catena alimentare, negli alimenti e in altre matrici di origine animale prodotti nell'area interessata;
- b) individuare eventuali aree a rischio contaminazione.

Nel periodo 2005-2008 erano già stati effettuati nella zona di Falascaia dei controlli su matrici di origine animale e di origine vegetale destinate all'alimentazione degli animali nell'ambito di PNR (Piano Nazionale Residui) e PNAA (Piano Nazionale Alimentazione Animali). Sono stati campionati latte ovino, fieno, miele favico e pesci ciprinidi per la ricerca di diossine (PCDD e PCDF) e composti diossina-simili (PCB) con risultati tutti ampiamente sotto i limiti di legge.