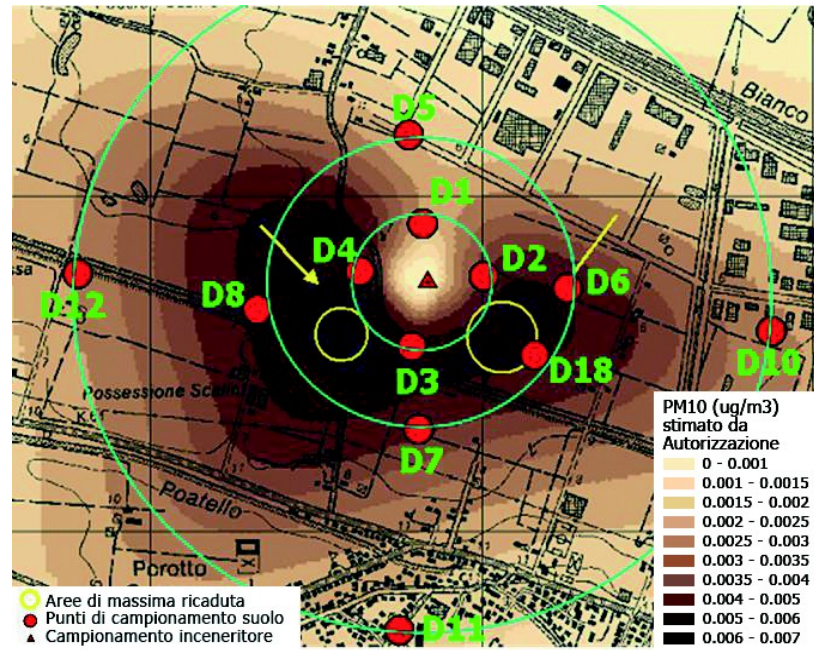


## STUDIO DEI SUOLI NELLE ZONE ADIACENTI IL TERMOVALORIZZATORE

RESOCONTO DELL'INCONTRO CON S. COPPI, E. CANOSSA, M. MENGONI, C. MILAN (ARPA - SEZIONE PROV.LE FERRARA -), ORGANIZZATO DAL RAB LO SCORSO 16 FEBBRAIO.



Nel 2007 l'ARPA di Ferrara ha condotto un'indagine *strumentale e provvisoria* del suolo intorno al termovalorizzatore di via Diana, ponendo in tal modo le basi per individuare una metodologia finalizzata alla definizione degli elementi utili alla stesura del Protocollo del 16 gennaio 2009, che si collega alle prescrizioni dell'AIA del 30 ottobre 2007, riprese anche nell'AIA dell'11 marzo 2008. Lo studio del suolo è stato ritenuto interessante in quanto questa matrice ambientale si caratterizza per l'effetto memoria, che dipende dalle caratteristiche delle sostanze indagate e dalle loro interazioni con il contesto di ricaduta (ad esempio stabilità/instabilità delle molecole; dinamiche chimiche, fisiche e biologiche; mobilità verticale). Le modulazioni spaziali delle ricadute al suolo di sostanze emesse nell'ambiente dipendono molto dalle condizioni meteorologiche, ma anche dalle modalità di diffusione atmosferica di inquinanti emessi da fonti diverse e trasportati a distanza. Molto importante per lo studio del suolo è il ruolo dei fattori confondenti attribuibili al "fondo" d'inquinamento atmosferico, alle emissioni provenienti dagli insediamenti urbani ed industriali (media scala), a "pressioni" prossime ai siti d'indagine (ad esempio le pratiche agricole), a micro-contaminazioni e alla presenza di composti di origine naturale. I risultati dell'indagine del 2007, sono consultabili sul sito dell'ARPA alla pagina [www.arpa.emr.it/elenchi\\_dinamici.asp?tipo=tec\\_suolo&idlivello=30](http://www.arpa.emr.it/elenchi_dinamici.asp?tipo=tec_suolo&idlivello=30), cliccando su *Ricerca di microinquinanti in suoli superficiali della provincia di Ferrara*. Nel giugno 2010 HERA ha stipulato con ARPA una convenzione per l'esecuzione dei campionamenti e delle misure dei suoli attorno all'inceneritore; le attività sono iniziate tra giugno e luglio dell'anno scorso, coincidendo con il periodo della precedente indagine. È stata applicata la stessa metodologia del 2007, il piano di campionamento e la distribuzione dei punti è stata praticamente la medesima.

(segue a pag. 4)

## LE EMISSIONI DEL TERMOVALORIZZATORE

Lo scorso 16 marzo i tecnici di Herambiente hanno illustrato al RAB i dati relativi alle principali sostanze emesse in atmosfera nel 2010 dalle nuove linee 2 e 3 del termovalorizzatore di via Diana, nonché la quantità, la tipologia e la provenienza dei rifiuti conferiti all'impianto.

Il 2010 è stato un anno di consolidamento del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, durante il quale è stato attivato anche l'altro impianto facente parte della filiera di gestione: infatti dal giugno 2010, in modo graduale, si è iniziato a conferire rifiuto urbano all'impianto di selezione meccanica-compostaggio di Ostellato, dai comuni del basso ferrarese (Copparo, Comacchio, Argenta, etc...), con avvio al termovalorizzatore della sola frazione secca.

Nel 2010 il totale dei rifiuti conferiti al termovalorizzatore è stato di 129.992 tonnellate, di cui 14.246 di rifiuto speciale non pericoloso e 15.850 di frazione secca da rifiuto urbano prodotto dai comuni del basso ferrarese.

Dopo l'illustrazione dei dati relativi alla provenienza e alla tipologia dei rifiuti smaltiti nel 2010, i tecnici hanno presentato i dati delle emissioni, provenienti in larga misura dal sistema di monitoraggio automatico attivo 24 ore su 24.

Questo sistema di monitoraggio delle emissioni da un lato guida la gestione dell'impianto (a eventuali segnali di anomala composizione dei fumi gli operatori,

anch'essi presenti in turni che coprono le 24 ore, possono intervenire con la massima tempestività), e dall'altro fornisce i dati che HERA rende visibili a tutti, in tempo reale. Collegandosi al sito [www.rab-fe.org/emissione\\_termovalorizzatore.html](http://www.rab-fe.org/emissione_termovalorizzatore.html) si accede alle pagine web del Gruppo HERA, sulle quali, ogni trenta minuti, vengono pubblicati i valori medi trasmessi dai sistemi di rilevazione, cui si aggiungono, a completamento, le medie giornaliere.

A queste analisi in tempo reale si affiancano quelle svolte periodicamente in laboratorio su campioni prelevati al camino, così da completare la serie di controlli analitici previsti dalle norme di legge e dagli atti autorizzativi.

Durante la presentazione i dati delle emissioni sono stati confrontati sia con i limiti di legge nazionali sia con i limiti stabiliti dall'AIA (atto con cui la Provincia ha rilasciato l'autorizzazione alla gestione dell'impianto), ancor più bassi rispetto a quelli nazionali ed europei.

I livelli delle emissioni sono risultati inferiori a tali limiti in media del 75-80%, fino a oltre il 99% per i metalli, le diossine e i furani, confermando prestazioni d'eccellenza assoluta.

Per maggiori informazioni è possibile consultare le presentazioni integrali illustrate al RAB dai tecnici del Gruppo HERA, collegandosi alla pagina [www.rab-fe.org](http://www.rab-fe.org).

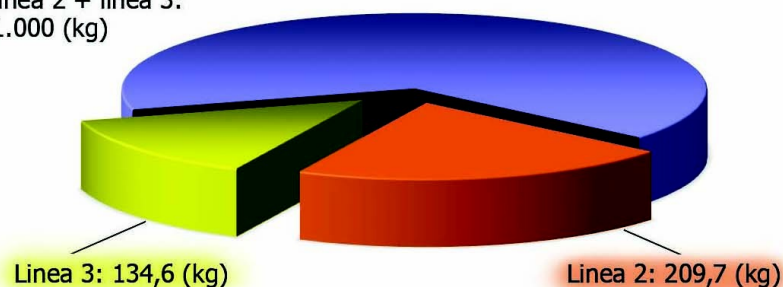
### Emissioni in atmosfera 2010 impianto di termovalorizzazione di Ferrara - tabella riepilogativa -

Parametro	Unità di misura	Limite di legge (D.Lgs. 133/2005)	Limite AIA (11/03/08)	Media 2010 Linea 2	Media 2010 Linea 3
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	5	0,52	0,44
PM <sub>10</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	Assente	1	0,32	0,08
Carbonio Organico Totale	mg/Nm <sup>3</sup>	10	10	0,41	0,43
Ossido di Carbonio	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	9,29	8,7
Acido Cloridrico	mg/Nm <sup>3</sup>	10	10	0,32	0,06
Acido Fluoridrico	mg/Nm <sup>3</sup>	1	1	0,06	0,06
Ossidi di Zolfo	mg/Nm <sup>3</sup>	50	20	0,56	0,03
Ossidi di Azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	200	150	41,6	41,26
Cadmio + Tallio	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,03	0,00064	0,0003
Mercurio	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,04	0,0024	0,00108
Sommatoria Metalli	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,3	0,0031	0,0054
Diossine e Furani	ngI-TE/Nm <sup>3</sup>	0,1	0,05	0,0017	0,0013
Idrocarburi Policiclici Aromatici	mg/Nm <sup>3</sup>	0,01	0,005	0,000009	0,000005

La tabella raccoglie i dati medi annuali relativi alle quantità di ciascuna sostanza presenti nelle emissioni in atmosfera delle due linee di termovalorizzazione dell'impianto di via Diana.

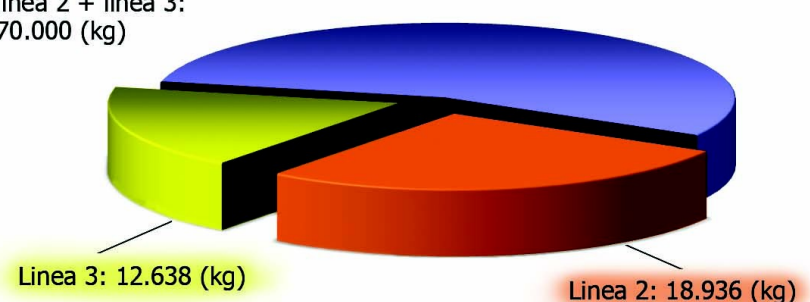
### Emissioni in atmosfera 2010 impianto di termovalorizzazione di Ferrara Flusso di massa Polveri Totali (PTS) linea 2 + linea 3

Quantità autorizzata  
linea 2 + linea 3:  
1.000 (kg)



### Emissioni in atmosfera 2010 impianto di termovalorizzazione di Ferrara Flussi di massa ossidi di azoto (NOx) linea 2 + linea 3

Quantità autorizzata  
linea 2 + linea 3:  
70.000 (kg)



dati e informazioni fornite dal Gruppo HERA