



Sorveglianza sulla salute della
Popolazione nei pressi del
Termovalorizzatore di
Torino

SC a DU SERVIZIO SOVRAZIONALE DI EPIDEMIOLOGIA

Prot. n. 21889 / Tit. A1_01_16

(da citare nella risposta)

Grugliasco, 8 marzo 2017

Presidente del Comitato Locale di controllo

SUA SEDE

Oggetto: valori anomali di mercurio nelle emissioni dell'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti di Torino: parere DELL'Istituto Superiore di Sanità.

Nei mesi scorsi sono stati ripetutamente rilevati valori anomali di mercurio da parte del sistema di rilevazione in continuo di cui è dotato il termovalorizzatore. In una nota ARPA afferma che il contributo dell'impianto è significativo e, in assenza di limiti normativi, rimanda alle ASL territorialmente competenti la valutazione sulla rilevanza per la salute pubblica.

A integrazione di quanto già illustrato e discusso anche in sede pubblica, il coordinamento del programma SPoTT ha inviato tutti i materiali in proprio possesso all'Istituto Superiore di Sanità, chiedendo un parere in merito alla possibile contaminazione di matrici alimentari e ai conseguenti rischi per la salute umana e animale.

Si trasmette la risposta giunta in data 7 marzo 2017.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti porgo distinti saluti.

La coordinatrice del programma SPoTT
Antonella BENA



Istituto Superiore di Sanità

Prot. N. 34327/ANFP

Risposta ad N

Allegato

REGIONE PIEMONTE ASL TO
S.C. AFFARI GENERALI
Ufficio Provinciale di Direzione
Comunicazione
EPIDEM
Firma

AsITo3 - Reg. Piemonte



Protocollo nr. 0021070
del 07/03/2017

Istituto Superiore di Sanità
Prot 17/02/2017-0005068



Class: DAS 01.00

1

Dott.ssa Antonella Bena
SC a DU Servizio sovra zonale di epidemiologia
A.S.L. TO3

OGGETTO: valori anomali di mercurio nelle emissioni dell'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti di Torino: richiesta parere.

Vista la richiesta avanzata da codesta Amministrazione e finalizzata ad ottenere il parere dell'Istituto Superiore di Sanità;

Tenuto conto che l'Istituto esprime il proprio parere, di natura squisitamente tecnico-scientifica avuto riguardo esclusivamente alle notizie ed agli elementi forniti dallo stesso richiedente;

Si rappresenta quanto di seguito.

La ASL 3 di Torino ha trasmesso una nota in cui sono riportati i risultati delle misurazioni di mercurio nelle deposizioni atmosferiche nella postazione di rilevamento delle deposizioni denominata Beinasco giardino Aldo Mei. Le determinazioni analitiche sul mercurio evidenziano nelle campagne di settembre e ottobre 2016 flussi di deposizione atmosferica, più elevati rispetto a quelle registrate nei periodi precedenti nella stessa postazione (ottobre 2012-agosto 2016). I flussi di deposizione atmosferica "anomali" registrati sono stati di 241 ng/m²/giorno a settembre e di 1160 ng/m²/giorno ad ottobre 2016.

I flussi medi mensili di deposizione atmosferica di mercurio misurati a partire dal 2012 mostrano una notevole variabilità con un intervallo di valori tra 0.3 ng/m²/giorno registrato nella campagna di dicembre 2012 e di 105 ng/m²/giorno registrato a maggio-giugno 2015.

A fronte di questa diversa situazione registrata a settembre ed ottobre 2016, si richiede un parere in merito ad eventuali rischi per la salute umana ed animale a seguito di una potenziale contaminazione delle matrici alimentari.

Nella documentazione inviata, purtroppo, non sono presenti i flussi di deposizione atmosferica di altri microinquinanti inorganici (metalli) misurati nello stesso periodo nella stessa postazione che potrebbero migliorare la comprensione del fenomeno, verificando l'eventuale valore anomalo per altri contaminanti in relazione al funzionamento dell'impianto.

Per quanto concerne il nostro Paese gli unici riferimenti legislativi sulle deposizioni atmosferiche sono quelli presenti nel DLgs 155/2010 s.m.i., che limita l'azione a indicazioni sui tempi,

norme e procedure da utilizzare, mentre non contiene alcun valore di riferimento o limiti per le valutazioni e, conseguentemente, per un primo confronto è necessario far riferimento a valori guida reperiti nella letteratura scientifica o nella legislazione di altri Paesi. In Europa alcuni Paesi (1) hanno in questi anni attivato gruppi di lavoro con l'obiettivo di elaborare valori guida per le deposizioni di metalli. Tra essi, la Germania e la Croazia, che hanno identificato un valore di 1000 ng/m²/giorno come valor medio annuale (media aritmetica), per la protezione di effetti dannosi inclusi quelli di alterazione dei suoli.

Allo stato attuale le due misure "anomale" non influiscono in modo tale da produrre una media annuale al di sopra di questo valore e quindi non vi dovrebbero essere verosimilmente effetti sulle matrici ambientali dalla possibile veicolazione di mercurio.

Si ritiene, tuttavia, come già evidenziato dall'ARPA, che alcune anomalie di funzionamento dell'impianto meritino di essere approfondite per comprendere se l'inceneritore abbia dato un contributo ai valori anomali misurati di mercurio e di altri metalli nelle deposizioni atmosferiche.

L'ARPA ha infatti rilevato una presenza anomala di mercurio nei rifiuti, bloccando quindi il conferimento di questi all'inceneritore. Poiché l'ordinanza per il blocco del conferimento di questi rifiuti è di ottobre 2016, sarà importante verificare se i valori mensili di novembre e dicembre delle deposizioni siano rientrati nei valori usualmente registrati in questi anni. I dati del sistema di monitoraggio delle emissioni al camino (SME) hanno mostrato che nel 2016 è significativamente aumentata la percentuale di semiore in cui si registrano valori di concentrazione del mercurio al di sopra di 50 µg/m³. Questo fenomeno si è intensificato nell'ultima parte dell'anno 2016, e sembrerebbero permanere anche successivamente all'ordinanza di blocco. Oltre al mercurio, i controlli SME hanno rilevato, sistematicamente, superamenti del limite semiorario per il CO nel 2016, su tutte e tre le linee; anche l'ammoniaca mostra superamenti saltuari sempre per i valori limiti semiorari. L'ARPA ha evidenziando come cause guasti alle apparecchiature dell'impianto.

Considerando i parametri chimici e fisici emissivi dell'impianto e i quantitativi di rifiuti come da autorizzazioni AIA e VIA, l'emissione di mercurio viene stimato in circa 21 g/h per le tre canne. Considerando i vari fattori di diluizione in aria, il contributo dell'impianto sul territorio dovrebbe rimanere all'interno di valori compatibili con i criteri di tutela del territorio identificati nei procedimenti autorizzativi. Ne consegue che i valori anomali misurati nelle deposizioni siano difficilmente associabili alle emissioni in aria e andrebbero verificate le procedure operative di altre lavorazioni (es. movimentazioni, gestione dei residui dei processi di combustione) per comprenderne il potenziale contributo.

Alla luce delle diverse verifiche e controlli effettuati, in attesa anche di conoscere le determinazioni analitiche del mercurio nei due ultimi mesi del 2016, le misure "anomale" dei flussi di deposizione atmosferica registrate, se rimangono isolate, non aggiungono un contributo tale da superare i valori raccomandati, da altri Paesi, per la protezione della salute e dell'ambiente.

Alcuni elementi di incertezza permangono e meritano un adeguato approfondimento, soprattutto in relazione alla tipologia di rifiuto conferito (valori elevati di mercurio al camino anche dopo l'ordinanza di blocco), alle modalità di conduzione e gestione dell'impianto (più parametri fuori limite, dosaggio e utilizzo di chemicals di abbattimento, funzionalità dei sistemi di abbattimento, parametri SME, ecc.), nonché ad una verifica di potenziali altre sorgenti sul territorio che possono apportare un contributo ai valori dei flussi di deposizione atmosferica misurati, tenendo conto di condizioni meteorologiche peculiari che possono influire, aumentando i fenomeni di deposizione atmosferica al suolo. Utile, ai fini sempre della comprensione di quanto osservato, una valutazione su un'area più ampia dell'andamento dei flussi di deposizione del mercurio e degli altri contaminanti metallici per le altre postazioni del territorio.

Si rimane a disposizione per ulteriori approfondimenti.

Bibliografia di riferimento

Settimo G., Viviano G. Atmospheric depositions of persistent pollutants: methodological aspects and values from case studies. *Annali Istituto Superiore Sanità* 2015 | Vol. 51, No. 4: 298-304.

Italia. Decreto Legislativo 13 agosto 2010, 155. Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. *Gazzetta Ufficiale* n. 216, 15/9/2010. (Suppl. Ord. n. 217).

Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI). UNI EN 15853. Metodo normalizzato per la determinazione di deposizione di mercurio. [Air quality – Determination of the deposition of mercury deposition.

Italia. Decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152. Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente. *Gazzetta Ufficiale – Serie Generale* n. 162, 12/7/2008.

Il Direttore del Dipartimento
Ambiente e Salute
Dott.ssa Eugenia Dogliotti

