



Approfondimenti sulle concentrazioni di mercurio emesse dall'impianto TRM

(Torino, 21 ottobre 2016) **Il termovalorizzatore del Gerbido è dotato, in virtù delle prescrizioni autorizzative dell'allora Provincia di Torino, di un sistema di rilevazione in continuo (a camino e con sistema remotato SME) del mercurio emesso.** Tale sistema, che prevede soglie di attenzione di 50 microgrammi /m³, è inserito in gran parte degli impianti di incenerimento in funzione, mentre quelli che non ne sono dotati, prevedono solo controlli discontinui e periodici a camino. **Le concentrazioni rilevate con il sistema SME non hanno valore fiscale in quanto il metodo ufficiale previsto dalla legge per il controllo è il campionamento discontinuo. Il limite viene verificato in modo fiscale ogni 4 mesi dalla ditta in autocontrollo e dalle Arpa almeno 1 volta all'anno.** L'origine del mercurio nei rifiuti è riconducibile a manufatti quali: batterie, lampade al neon, amalgame ortodontiche, vernici e schiume e può essere un contaminante di vari metalli. Va segnalato che a determinare il problema in essere di emissioni a camino, anche quantitativi relativamente bassi di mercurio nel rifiuto, (dell'ordine alcuni ettogrammi) possono essere sufficienti.

Sempre a seguito delle prescrizioni autorizzative, nella stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di Beinasco – che si trova nell'area di massima ricaduta dell'inceneritore TRM - è installato tra gli altri uno strumento che misura in continuo la concentrazione di mercurio gassoso nell'aria.

Nella presente relazione sono illustrati sia i risultati della campagna di misura della concentrazione di mercurio emesso dal camino in atmosfera, che gli andamenti delle concentrazioni di mercurio rilevati nella stazione di monitoraggio della qualità dell'aria.

Rilevazioni a camino

I primi valori anomali di mercurio rilevati dal sistema di monitoraggio delle emissioni di TRM (SME) risalgono alla primavera 2014 e si sono susseguiti in maniera occasionale nel corso del 2014.

Arpa al riguardo ha prodotto relazioni e comunicazioni alle autorità competenti ed in particolare il 22 ottobre 2014 ha evidenziato l'opportunità di estendere il blocco automatico dell'alimentazione dei rifiuti anche in caso di superamento del valore limite di mercurio, all'epoca non previsto nelle prescrizioni autorizzative.

Il 13 novembre 2014 con provvedimento n. 288-39578 è stato adottato da Provincia un provvedimento di diffida che prevedeva, per garantire provvisoriamente la conformità dell'impianto, in attesa di soluzioni strutturali e definitive, la sospensione dell'alimentazione dei rifiuti in tramoggia a fronte di valori SME del mercurio superiori ai 50 microgrammi /m³ per due semi ore consecutive.

TRM in risposta al provvedimento di diffida della Provincia, si impegnava ad adottare una serie di misure di miglioramento che è stato recentemente collaudato.

Nell'anno 2015 con relazione del 09/03/15 Arpa segnalava il permanere di valori anomali di mercurio. Dopo un approfondimento assieme ai tecnici di TRM, Arpa proponeva l'adozione di alcuni accorgimenti tecnici, l'adozione dei quali ha consentito un periodo di relativa normalità nel quale non sono più stati rilevati sforamenti fino al mese di dicembre. Da fine dicembre 2015 e durante il 2016 si sono tuttavia ripresentati a tratti valori anomali, segnalati, come sempre, alla Città Metropolitana e all'autorità Giudiziaria.

Tra fine settembre e inizio ottobre gli eventi si sono intensificati.

A fine agosto TRM ha osservato un periodo di fermo impianto programmato per manutenzione durante la quale i conferimenti avrebbero dovuto essere sospesi, ma ottenuta deroga su richiesta di TRM, i rifiuti hanno continuato ad essere conferiti riempiendo la fossa. A settembre, con la ripartenza dell'impianto si è ripreso il lento svuotamento della fossa, ma durante il weekend del 15 – 16 ottobre, dato il verificarsi di nuovi riscontri di valori anomali di mercurio ed il conseguente quasi totale fermo delle 3 linee, l'impianto non è più in grado di accettare i conferimenti, e convoca di urgenza gli enti.

Semi ore di superamento sulle tre linee negli anni 2015 /2016

	2015	2016 (fine settembre)
Semi ore superamento	414	485
Ore lavorate	22526	16606
% su ore lavorate di superamento	0.9%	1.4%

Valore di attenzione 50 microgrammi/m3

Valutazioni delle concentrazioni a camino di mercurio in aria ambiente rilevate nella centralina di monitoraggio di via Mei

Nel ricordare che le concentrazioni in aria ambiente rilevate dalle centraline di monitoraggio offrono un quadro della situazione dell'aria inalabile che risulta da tutte le componenti emissive e naturali senza possibilità di distinguerne la provenienza si fornisco i dati degli andamenti del mercurio.

Nel corso degli anni le concentrazioni si sono costantemente mantenute su valori di fondo, ad eccezione di una decina di episodi di durata inferiore alle 5 ore, che hanno coinciso con valori anomali al camino dell'impianto.

In un caso nell'ottobre del 2013 si è osservato un picco di 254 nanogrammi/m3 che non ha avuto però riscontro con i dati SME che nulla hanno registrato e la cui attribuzione al termovalorizzatore ci lascia molto in dubbio.

La normativa europea in tema di qualità dell'aria non prevede un valore limite per il mercurio ma in ogni caso, come si vede dalla tabella, le concentrazioni rilevate a Beinasco sino a oggi rispettano ampiamente le linee guida stabilite da autorevoli organismi internazionali, come l'Organizzazione mondiale della Sanità e l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) e l'EPA (Environmental Protection Agency) degli Stati Uniti i quali danno rispettivamente valori di 200 nanogrammi/m³ e 1000 nanogrammi/m³ per una esposizione continuata e di lungo periodo.

anno	Concentrazione media Beinasco Aldo Mei nanogrammi /m ³	Linea guida Oms nanogrammi /m ³	Linee guida ATSDR nanogrammi/m ³
Sett. – Dic. 2012	4	1000	200
2013	5		
2014	5		
2015	3		
2016 (fino a fine ottobre)	2		

si ricorda che:

1000 nanogrammi (ng) sono equivalenti a 1 microgrammo (ug)

1000 microgrammi sono equivalenti ad 1 milligrammo (mg)

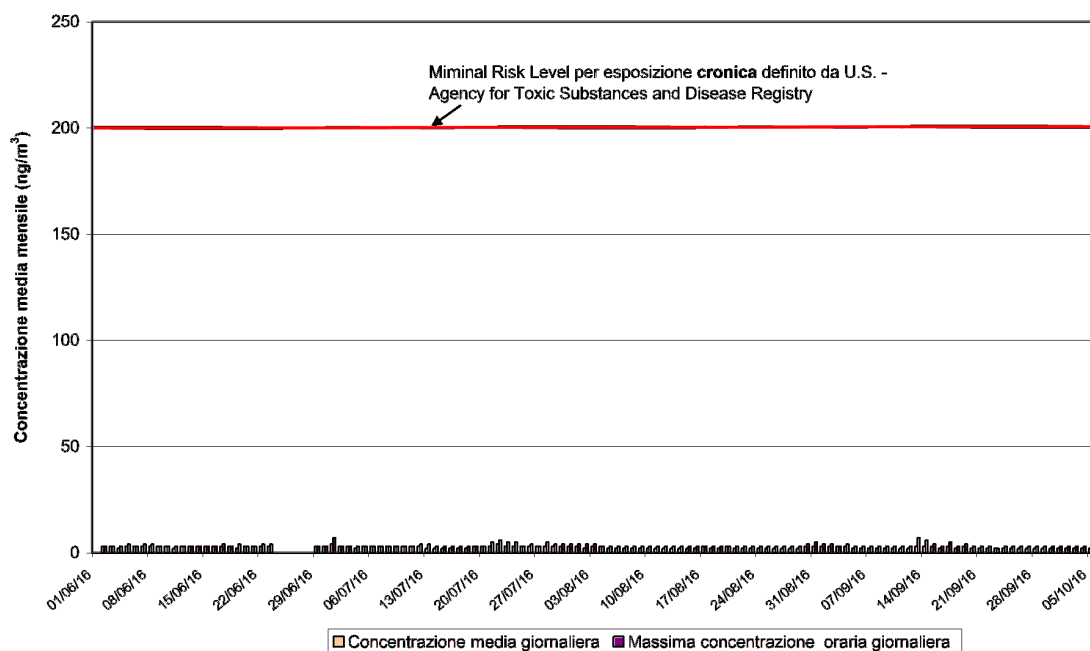
Per semplicità il grafico illustra gli ultimi dati di mercurio, (da giugno a oggi) ma l'andamento è analogo per tutto il 2016. La linea rossa è il riferimento più restrittivo di letteratura (200 nanogrammi/m³).

Si fa notare inoltre che il grafico riporta le medie giornaliere, mentre i valori di riferimento a scopo sanitario sono riferiti ad esposizione continue e di lungo periodo e quindi andrebbero confrontati con la media annuale della cabina, che è quella riportata nella tabella sopra.

Si ricorda inoltre che le emissioni a camino sono misurate in microgrammi mentre le concentrazioni in aria ambiente sono espresse in nanogrammi.

I valori rilevati sono inoltre del tutto comparabili con quelli riportati nella letteratura scientifica per le aree urbane europee.

Mercurio cabina Beinasco Aldo Mei 1 Giugno - 18 Ottobre 2016



Per chi volesse approfondire sono disponibili le relazioni annuali di commento ai dati di qualità dell'aria misurati dalla cabina di Beinasco alla pagina web

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/torino/impianti/termovalorizzatore-del-gerbido/dati/i-dati-del-termovalorizzatore>

Prospettive

Ora, sebbene sia evidente da quanto fin qui esposto che stiamo parlando di un problema da risolvere e non di una emergenza sanitaria, sarà necessario che nei prossimi giorni Trm individui un percorso stringente volto a risolvere il problema in essere in modo definitivo e orientato su due fronti:

- Messa in campo di tutte le migliori tecniche volte a migliorare al massimo l'abbattimento del mercurio
- Individuazione chiara, attraverso sia un sistema di conferimenti controllati per macrocategorie di conferimento sia attraverso una campagna di controlli alla fonte, dell'origine del problema che risiede chiaramente nello smaltimento incorretto o doloso di rifiuti contenenti mercurio

Lunedì mattina è prevista presso Arpa una riunione con TRM e Città Metropolitana per individuare un percorso da mettere in atto immediatamente.