

Ambiente e salute

- P1 -

VALUTAZIONE EX-ANTE DELL'IMPATTO SANITARIO ATTRIBIBILE ALL'INQUINAMENTO DA INCENERITORE

Serinelli M,¹ Galise I,² Bisceglia L³

¹ARPA Puglia, Bari; ²Registro Tumori Puglia, Bari; ³ARPA Puglia, Registro Tumori Puglia, Bari

Introduzione. Gli studi epidemiologici relativi a impianti di produzione di energia alimentati da combustione di rifiuti di vecchia generazione segnalano eccessi significativi di sintomi respiratori e patologie tumorali tra i residenti in prossimità degli impianti. Le poche osservazioni epidemiologiche relative a impianti di nuova generazione, basati sulle migliori tecnologie disponibili, non depongono per un incremento di rischio sanitario.

Obiettivi. Valutare ex-ante l'impatto sanitario attribuibile all'inseadimento di un impianto di incenerimento di rifiuti in un'area in cui è previsto anche l'inseadimento di una centrale a turbogas.

Metodi. L'impatto sanitario (in termini di mortalità: tutte le cause di morte, cardiovascolari e respiratorie; in termini di morbilità: cause cardiache e respiratorie) è stato stimato calcolando dapprima il numero di casi attribuibile all'eccesso di PM10 medio osservato rispetto al livello soglia di 40 µg/m³; in seguito è stato calcolato in funzione della dimensione della popolazione residente in prossimità dell'impianto e della ricaduta al suolo delle emissioni dell'inceneritore ottenuta da simulazioni modellistiche: il contributo medio aggiuntivo di PM totale dovuto al funzionamento del nuovo impianto è risultato pari a 0,03 µg/m³ nell'area di massima ricaduta, quello della centrale turbogas pari a 0,15 µg/m³. È stato considerato come worst case quello in cui si ipotizza un incremento massimo giornaliero di 1 µg/m³. È stata considerata esposta la popolazione residente entro un raggio di 2 km dalla centrale, pari a 15.000 soggetti.

Risultati. Una riduzione del valore medio osservato di PM10 (45,3 µg/m³ nel 2008) al livello soglia eviterebbe lo 0,12% di decessi per cause naturali. Proporzionalmente, un aumento di 1 µg/m³ dovuto alla messa in funzione delle due centrali è associato ad un incremento percentuale di decessi pari a 0,02%.

Conclusioni. Le stime di impatto, per quanto misurabili, non modificano il quadro epidemiologico locale.

- ◆ -

- P2 -

IL PROGRAMMA "EPIDEMIOLOGIA, RIFIUTI, AMBIENTE E SALUTE" DELLA REGIONE LAZIO (ERASLAZIO)

Ancona C,¹ Forastiere F,¹ Mataloni F,¹ Badaloni C,¹ Catenacci G,² Di Giosa A,² Sozzi R,² Bolignani A,² Fischetti J,³ Marcelli GM,³ Michienzi A,⁴ Carra L,⁴ Perucci CA¹

¹Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, Lazio; ²Agenzia Regionale Protezione Ambientale, Lazio; ³Direzione Rifiuti, regione Lazio; ⁴Zadig

Introduzione. Le evidenze relative agli effetti sulla salute degli impianti di trattamento dei rifiuti non sono ancora esaustive così come le informazioni relative a qualità e quantità delle sostanze emes-

se; di contro la percezione del rischio dell'opinione pubblica sugli effetti del ciclo dei rifiuti è molto forte.

Obiettivi. Obiettivo del programma ErasLazio è quello di fornire informazioni aggiornate e tecnicamente corrette sulle implicazioni per la salute e l'ambiente conseguenti al ciclo dei rifiuti nel Lazio.

Metodi. Il programma ERASLazio si propone di sintetizzare le conoscenze scientifiche, censire i siti presenti, stimare le emissioni relative a ciascun impianto, caratterizzare la popolazione potenzialmente esposta, valutare gli effetti sulla salute della popolazione residente e dei lavoratori del settore, realizzare un sito web per la comunicazione e la pubblicizzazione dei risultati. Il sito www.eraslazio.it descrive il programma, la sua struttura, gli obiettivi, i risultati attesi, le fasi e i soggetti coinvolti.

Risultati. Nel 2008 sono stati prodotti nel Lazio 3,33 mTonn di RSU, dei quali 0,59 avviati al riciclaggio/compostaggio, 1.902 conferiti in discarica e 0,835 inceneriti. Sono presenti sul territorio regionale 9 discariche, 3 termovalorizzatori e 7 impianti per il trattamento meccanico biologico (TMB) degli RSU. Le persone che vivono a meno di 3 Km da un inceneritore sono circa 2.400, quelle a meno di 200 m da un impianto di TMB sono circa 2.300, mentre a meno di 2 Km da una discarica vivono circa 10.000 persone. Per ogni impianto si stanno elaborando le mappe di concentrazione degli inquinanti attraverso modelli di dispersione (modello a particelle Spray) relativi agli impianti e ad altri fattori di pressione ambientale. Sono stati recuperati gli archivi anagrafici dei 33 comuni interessati dagli impianti per definire coorti di popolazione (residenti al 1996) da seguire nel tempo per valutare mortalità, ricoveri ospedalieri, ed esiti riproduttivi. È in corso uno studio di coorte retrospettivo dei lavoratori impiegati nella raccolta e nel trasporto di rifiuti per la città di Roma.

Conclusioni. Il programma ErasLazio intende affrontare la complessa tematica della comunicazione del rischio ai diversi interlocutori interessati, dai decisori politici ai cittadini.

- ◆ -

- P3 -

SALUTE E INQUINAMENTO DA INCENERITORI DI RIFIUTI

Gennaro V,¹ Gentilini P²

¹Dip. Epidemiologia e Prevenzione, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro (IST) Genova; ²Medici per l'Ambiente (ISDE) Italia

Introduzione. Gli inceneritori riducono il volume dei rifiuti, ma producono ceneri, da conferire in discariche e, soprattutto, ingenti quantità di fumi inquinanti. Ciò causa contaminazione ambientale e possibili danni alla salute, che non è ancora regolarmente monitorata. Tra i vari inquinanti ricordiamo polveri, diossine, furani, acido cloridrico, idrocarburi, metalli pesanti, ossidi di zolfo, ossidi di azoto e altri gas serra. Questi elementi, anche in modo sinergico, possono agire come mutageni, cancerogeni, tossici e distruttori endocrini.

Obiettivi. Descrivere le principali evidenze scientifiche relative all'insorgenza di tumori e altre patologie nelle popolazioni esposte all'inquinamento da inceneritori.

Metodi. Nell'ampia letteratura scientifica disponibile dal 1987 sono stati selezionati i 2 studi epidemiologici più recenti e affidabili, riportando rischi relativi (RR) e limiti di confidenza al 95% (LC95%).