



SOCIETÀ ITALIANA DI IGIENE (SItI) ALLEGATO TECNICO AL COMUNICATO STAMPA DEL 17 11 2018

SItI (gruppo di lavoro Salute e Ambiente): le verità scientifiche sulla gestione dei rifiuti urbani

La Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI) - di cui fanno parte docenti universitari, tecnici, epidemiologi e operatori delle ASL - ritiene di intervenire sulla questione per evitare che i falsi miti prevalgano sulle realtà scientifiche e per fare un appello di responsabilità alle Istituzioni nazionali e locali affinché programmazioni razionali di lungo termine evitino situazioni come quelle di questi giorni che, purtroppo, sono ricorrenti.

1 La gerarchia europea delle azioni di gestione sostenibile del rifiuto (a partire dall'adozione del VI Programma di Azione per l'Ambiente promosso dalla UE) comportano (in Italia - D.Lgs. 152/06) di agire in cascata di prevenzione: riduzione della produzione, preparazione al riutilizzo, riciclaggio, recupero (anche di energia) e da ultimo lo smaltimento in discarica. Il prodotto smaltito, pertanto, deve essere considerato sempre più non un qualcosa da eliminare ma un'ulteriore risorsa di cui avvalersi, in genere per la produzione di energia riutilizzabile. Tale profondo ma basilare cambiamento culturale nell'approccio al rifiuto, consentirebbe di interpretare correttamente gli inceneritori quali alternative evolute rispetto agli impianti di discarica, dove "tutta la risorsa" viene definitivamente "persa". Inoltre, le discariche inquinano l'ambiente più degli inceneritori e solo Roma e Atene, tra le grandi capitali europee, non dispongono di un termovalorizzatore per lo smaltimento dei rifiuti urbani. Un tempo la discarica del rifiuto costituiva la scelta prioritaria. Purtroppo le conseguenze di errori e carenze di conoscenza e anche tecnologiche sono note: odori, biogas, anche, a distanza, percolato, inquinamento delle falde, ecc.... In aggiunta l'area rimarrà consegnata a tale vocazione per tempo indefinito.

Ma è l'inquinamento dell'acqua o il rischio di contaminazione dell'acquifero il vero tema dominante poiché la risorsa è limitata e, in alcuni parti del pianeta, già assente.

E' pur vero che esistono tecniche di confinamento ma la barriera dovrebbe essere garantita per decenni, cosa che, se pur appariva possibile in passato, si è poi rivelata errata (depositi di rifiuti in miniere di salgemma esaurite).

Comportamenti imprenditoriali proattivi sono favoriti anche dall'adozione di provvedimenti di legge e potrebbero offrire opportunità di lavoro che non devono e non possono essere trascurate. Inoltre nel nostro Paese si predilige l'invio di rifiuti all'estero a soluzioni pur compatibili, ma non attivate a livello nazionale, con grande dispendio economico.

2 La gestione del complesso ciclo dei rifiuti solidi urbani, per le grandi metropoli europee, prevede azioni integrate con raccolte differenziate, contenimento nella produzione

dei rifiuti e attività educative utili non solo all'empowerment della popolazione quanto consentire una corretta gestione dei termovalorizzatori riducendone l'impatto ambientale. Ma non si può prescindere dalla disponibilità di termovalorizzatori di ultima generazione che possono portare a un bilancio energetico complessivo positivo, con produzione di energia e sistemi di teleriscaldamento come accade virtuosamente da anni in città come Brescia, Parma, Lecco e Bolzano.

La situazione gestionale dei rifiuti in Europa è molto differenziata: un recente documento di Ispra (www.isprambiente.gov.it/ Rapporto rifiuti urbani 2017) permette di evidenziare come alcuni Paesi risultino maggiormente virtuosi e come il nostro Paese debba ancora investire nei processi di riutilizzo e recupero anche energetico. In generale in Europa la tendenza evidenziata è una diminuzione dei conferimenti in discarica (in Italia ancora il 40% circa viene smaltito in discarica) e un aumento bilanciato degli altri processi gestionali di recupero, fra cui in concorso con gli altri, anche l'incenerimento. In Danimarca e Germania i quantitativi inceneriti sono pari a circa 405 e 218 Kg pro capite rispettivamente; in Italia sono pari a circa 100 Kg pro capite., stabile da diversi anni

Si tratta quindi di una situazione particolarmente complessa che necessita di essere governata da provvedimenti di indirizzo ben articolati, dovendo di fatto trasferire tecnologia nella formazione del rifiuto (evitare di produrlo!) e nel successivo pretrattamento al riutilizzo, tenere conto dei processi formativi e collaborativi di cittadini e istituzioni (raccolta differenziata), delle esigenze e innovazioni tecnologiche, dello stato dell'esistente (impianti attivi,...), dello stato e del raggiungimento di obiettivi intermedi di riutilizzo e recupero, oltre che degli impatti economici, ambientali e sanitari conseguenti. Una rivoluzione culturale profonda: si pensi ai pannelli fotovoltaici e ai dispositivi per produrre energia che genereranno un rifiuto e alle soluzioni prospettiche attuali.

Gli impianti alla fine del secolo scorso hanno subito profonde trasformazioni tecnologiche in particolare circa efficienza di combustione recupero calore ed energia, formazione di contaminanti principali e secondari, processi di abbattimento, processi dispersivi in atmosfera, livelli emissivi di contaminanti macro e micro (fra cui gli organici e i metalli), sistemi di controllo delle emissioni e di efficienza dei processi termici. La tecnologia è cambiata e gli inceneritori da fonte principale emissiva, nel secolo scorso, di diossine e furani e PCB_{DL} contribuiscono ora solo come fonte minore rispetto ai contributi industriali, mentre la quota di ossidi di azoto e di polveri emesse rimane significativa e il tema dell'accumulo di PCDD, PCDF e PCB_s e metalli nel suolo, nei vegetali e nei prodotti animali è affrontato solo recentemente. Impatto da nanoparticelle e da diossine bromurate non hanno ancora trovato un approccio autorevole definitivo.

Sono quindi noti gli aspetti tecnologici e gestionali che devono essere migliorati e monitorati negli impianti.

3 Lo studio epidemiologico MONITER, condotto dalla Regione Emilia Romagna con l'apporto di autorevoli ricercatori, è una delle più sofisticate ricerche al mondo sul rischio connesso alle emissioni di inceneritori; esso rispondendo alle domande

- *Quali sono i principali inquinanti emessi dagli inceneritori?*
- *Quanto influiscono sulla qualità dell'aria e dell'ambiente circostante?*
- *Ci sono rischi per la salute per chi abita vicino a un inceneritore?*

evidenzia chiaramente l'assenza di rilevanti rischi sanitari acuti e cronici per chi vive in prossimità degli impianti;

Da un lato sono stati messi in evidenza gli impatti ambientali e individuate modalità di monitoraggio collegate alla modellistica di ricaduta delle emissioni, dall'altro sono state studiate le evidenze sanitarie e evidenziati i limiti dello studio.

In particolare sono stati ottenuti risultati *“complessivamente rassicuranti”* con *“un impatto sanitario contenuto, ma non nullo”* poiché vengono evidenziate sia possibili eccezioni locali sia necessarie cautele nella interpretazione dei dati specie per end-point poco studiati, sia in particolare effetti sugli esiti delle gravidanze (rischio di nascite pre-termine e neonati piccoli per età gestazionale). **Nel complesso però lo studio non ha messo in evidenza una coerente associazione tra livelli di inquinamento da inceneritori e mortalità o incidenza di tumori**

Peraltro le conclusioni si riferiscono a impianti in attività ad inizio 2000, che quindi possono essere considerati tecnologicamente moderni anche se non recentissimi; risulta evidente la preoccupazione relativa in particolare all'associazione tra effetti indesiderati e distanza di residenza dagli inceneritori, come peraltro avvalorato dai livelli espositivi stimati/rilevati.

4 Il trasporto a lunga distanza dei rifiuti (o anche all'estero, come accaduto a Napoli) ha costi maggiori e un impatto ambientale negativo legato alle emissioni dei mezzi di trasporto, fatto quasi mai considerato; partendo dal presupposto che non esiste un rischio pari a zero e che sempre nel corso delle nostre scelte andiamo incontro a rischi di varia natura, è necessario mettere in atto soluzioni che, sebbene transitorie, consentano di gestire i problemi e di avviare processi che nel tempo diventeranno più sostenibili.

5 E' fondamentale una strategia di lungo periodo, logicamente su base regionale o interregionale, per evitare emergenze come quelle che periodicamente ricorrono come quelle multiple viste in Campania; tali azioni devono essere accompagnate da corrette informazioni ai cittadini a cominciare dalle scuole, educando la popolazione alla raccolta differenziata, effettuando controlli e misure repressivi dove necessario e impegnandosi istituzionalmente per evitare inutili strumentalizzazioni;

6 La teoria dei rifiuti zero è, nella condizione tecnologica, logistica e economica attuale, di fatto inattuabile e spesso le raccolte differenziate oltre una certa soglia (attorno al 60%) rischiano di non essere efficaci a causa di specifiche situazioni regionali. In tanti, infatti, predicano la raccolta differenziata, ma pochi riconoscono che non esiste ancora nel nostro Paese una filiera industriale completa ed efficace a valle delle raccolte differenziate, e che la contaminazione del rifiuto differenziato da parte di altri materiali incrementi sensibilmente i costi della raccolta, costringendo allo smaltimento indifferenziato in discarica o mediante trattamento termico. A tal proposito, è necessario un rilevante sforzo delle istituzioni e delle aziende nel facilitare la realizzazione di un efficace programma di raccolta differenziata e un'ampia adesione da parte della popolazione.

Queste affermazioni sono documentate da studi scientifici e ricerche da parte di organizzazioni nazionali e internazionali tra cui OMS e UE. Ignorarle significa generare un grave danno economico e di immagine al nostro Paese.

A fronte di certezze e di evidenze anche sfumate occorre operare scelte politiche consapevoli, ambientali e sanitarie, di indirizzo gestionale a soluzione del tema nelle realtà italiane. Occorre cioè dimensionare i singoli problemi aperti riportando le scelte all'incenerimento (attuale o potenziato) strettamente necessario, eventualmente ricorrendo a supporto interregionale e sempre sottoponendo le decisioni assunte ad una Valutazione Ambientale Strategica (VAS), elicitando in questa la Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS), che analizzi, per le singole parti del piano progettuale afferenti alle diverse autorità competenti (Stato, Regioni, Province, Città Metropolitane, Comuni), gli scenari attuali e la loro evoluzione, gli impatti e gli scenari derivanti dalle scelte individuate e metta in atto gli strumenti di monitoraggio previsti nel processo di VAS/VIS (piani di monitoraggio specifici) per evidenziare coerenze e scostamenti dal piano e possibili immediati interventi di mitigazione e di correzione. Fra questi monitoraggi anche quelli individuati come necessari nel progetto

Monitor per la migliore conoscenza scientifica degli impatti sanitari e quelli per l'affinamento tecnologico ambientale verso emissioni zero. In questo razionale si colloca anche il dimensionamento nazionale corretto (attuale ma anche prospettico) circa le esigenze reali di incenerimento per il processo gestionale in miglioramento secondo le indicazioni UE, anche con superamento di vincoli localistici ma con obiettivi realistici nel tempo di riciclo, riuso e recupero condivisi con istituzioni e cittadini. In definitiva l'adozione di un piano "strategico" generale nazionale percorribile che permetta di affrontare con le conoscenze scientifiche moderne le attuali crisi presenti e ne scongiuri definitivamente la ricorrenza nel tempo, contrastando, per altro, le derive illecite che spesso caratterizzano la gestione dei rifiuti in alcune regioni italiane.. In questo considerando anche il grave ritardo in cui versa la gestione dei rifiuti in Italia, rispetto alle quote di raccolta differenziata e riciclo previste in ambito europeo per il nostro Paese.

Quindi un sì all'incenerimento: condizionato a percorsi ben dimensionati e calibrati, tarati sulle esigenze specifiche locali e del Paese anche a soluzione delle crisi contingenti, e che definiscano anche la vita residua degli impianti (esistenti/necessari) a promozione della economia circolare e della piena sostenibilità ambientale, oltre a prevederne, a loro volta, le condizioni di disinstallazione, smaltimento a termine o reimpiego nell'ambito di un "total quality life-cycle".

BIBLIOGRAFIA

Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta". COM(2001) 31.

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale. Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96

4° Rapporto della Società Britannica di Medicina Ecologica. Incenerimento dei rifiuti ed effetti sulla salute. Seconda Edizione, Giugno 2008.

C. Signorelli, M. Riccò, M. Vinceti. Inceneritori e rischi per la salute umana: lo stato dell'arte. *Ann Ig* 2008;20:251-77.

ENEA. Pasquale De Stefanis. Tecnologie alternative di trattamento termico dei rifiuti. *Energia, ambiente e innovazione*. 2010. 6:82-91.

R L Maynard, H Walton, F Pollitt and R Fielder. The Impact on Health of Emissions to Air from Municipal Waste Incinerators RCE 13. Health protection Agency, UK 2010.

Sergio Baroni. Ruolo ed Evoluzione dei termovalorizzatori vantaggi e criticità del sistema degli inceneritori in Emilia-Romagna. I nuovi impianti che consentono il recupero di energia e calore hanno un ruolo importante nella gestione dei rifiuti a valle della raccolta differenziata. *Ecoscienza* 2011. 1:40-42.

Benedetto Terracini. I risultati del progetto Monitor. Gli effetti degli inceneritori sulla salute. Studi epidemiologici sulla popolazione in Emilia-Romagna. *Quaderni di Monitor* 2012.

Commissione Europea. Comunicato stampa del 24 Ottobre 2012. Ambiente: la Commissione deferisce l'Italia alla Corte di giustizia per le discariche abusive e chiede che vengano inflitte delle ammende. Commissione Parlamentare d'Inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso

connesse. Seguito dell'esame della proposta di relazione territoriale stralcio sulla Campania. Resoconto Stenografico n. 29; 30a Seduta: Mercoledì 13 Giugno 2007.

Blumenthal K. , Bochaton L. Waste indicators on generation and landfilling measuring sustainable development 2004-2010. Eurostat Statistics in focus 22/2013 Eurostat European commission (2013).

ARPATnews. Le emissioni degli impianti di incenerimento, limiti tecnologici e limiti sanitari. 188-2013.

COM(2014)398/F1 ENV (DG Environment) 02/07/2014 Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe

Danielle C. Ashworth, Paul Elliott, Mireille B. Toledano. Waste incineration and adverse birth and neonatal outcomes: a systematic review. *Environment International* 69 (2014) 120–132.

Van Dijk, C., van Doorn, W. & van Alfen, B. Long term plant biomonitoring in the vicinity of waste incinerators in The Netherlands. *Chemosphere*, 2015, 122: 45–51.

DOI:10.1016/j.chemosphere.2014.11.002.

ISPRA. Rapporto dei rifiuti urbani. 230, 2015.