

(Traduzione libera a cura della redazione di EpiCentro)

The Lancet Oncology, vol. 5, settembre 2004

In Italia il “triangolo della morte” è collegato alla crisi dei rifiuti

Alfredo Mazza - Unità fisiologia clinica, Cnr - Pisa, Italia
Kathryn Senior

Nel sud Italia il problema dell'inquinamento ambientale sta raggiungendo proporzioni epiche e sembra essere direttamente collegato all'aumento dell'incidenza dei casi di cancro. Alla fine di giugno del 2004 alcuni dimostranti hanno bloccato i binari dei treni che collegano il sud al nord Italia per protestare contro la riapertura di una discarica già in precedenza dichiarata inagibile. La discarica è stata riaperta dopo che i rifiuti avevano iniziato ad ammassarsi per le strade della Campania, provocando la chiusura delle scuole come misura preventiva per i rischi sulla salute pubblica. La zona di Salerno e Napoli produce una quantità di rifiuti superiore a quella che le discariche e gli inceneritori della regione sono in grado di fronteggiare e smaltire. Allo stesso tempo è la criminalità organizzata ad approfittare della situazione, trasformando le discariche illegali in un'attività remunerativa. Kathryn Senior e Alfredo Mazza esplorano i possibili effetti di tutto ciò sui decessi causati dal cancro nell'area intorno alla città di Nola.

In Italia, negli ultimi anni, la trasformazione dei rifiuti industriali e di quelli urbani è diventata una questione ambientale e politica. Dal punto di vista dei costi, è ormai quasi impossibile riciclare i rifiuti in modo sicuro ed efficiente. L'aumento costante della quantità dei rifiuti, sia organici sia tossici, rappresenta un pesante fardello per gli impianti antiquati. Molti degli impianti di trasformazione delle piccole comunità urbane, oltre a non avere i mezzi per fronteggiare i propri, sono stati anche sommersi da masse di rifiuti provenienti da altre zone. “Anche le strutture più moderne costituiscono un rischio per la salute pubblica, perché contengono ammassi di rifiuti non classificati”, spiega Alfredo Mazza (Unità di fisiologia clinica, Cnr, Pisa). Negli ultimi 20 anni, peraltro, la gestione dei rifiuti ha fatto in modo che il crimine organizzato ricavasse profitto dalle discariche illegali.

Molte delle discariche presenti oggi funzionano al massimo delle loro possibilità. È per questo motivo che non possono operare nel pieno rispetto delle regole ambientali. A causa di questa emergenza, le amministrazioni

locali e regionali hanno messo a disposizione risorse finanziarie per stimolare i programmi di riciclaggio e per la costruzione di un nuovo impianto avanzato per la trasformazione dei rifiuti. Ad ogni modo, questi fondi hanno creato nuove opportunità di frode e sfruttamento illegale da parte delle organizzazioni criminali. “Oggi la differenza tra una gestione dei rifiuti legale e una manipolazione illegale, dal punto di vista del rispetto per la salute, è molto piccola e i rischi per la salute pubblica stanno aumentando”, commenta Mazza.

Questa situazione è balzata agli occhi della Commissione Europea, la quale, nel luglio di quest'anno, ha spedito in Italia diverse lettere d'ammonizione per i 28 casi di violazione delle leggi ambientali dell'Unione Europea. La maggior parte delle critiche è rivolta alle 5000 discariche illegali e prive di controllo presenti sul suolo italiano. L'Italia è stata richiamata già due volte per aver trasgredito alle norme della *Hazardous Waste Directive* (direttiva sui rifiuti pericolosi) e della *Landfill Directive* (direttiva sulle discariche), tanto che ora L'UE ha

rinvio l'Italia alla Corte di giustizia europea per ulteriori provvedimenti.

Il riconoscimento del peso del problema-rifiuti, il tentativo di rafforzare la legislazione al riguardo, tenere a freno le attività della "ecomafia" e cercare di proteggere gli abitanti delle aree a rischio sono solo alcuni dei punti in questione. Sono stati svolti pochi studi sugli effetti provocati dai rifiuti sulla salute umana. È un compito arduo quello di valutare gli effetti generici sulla salute e gli effetti sui casi di cancro e i rispettivi decessi. Negli anni Novanta Goldberg e i suoi colleghi (Montreal, Canada) hanno ipotizzato che le persone che vivono nei pressi di una discarica municipale per i rifiuti solidi (come quella situata a Montreal) hanno un rischio maggiore di sviluppare cancro del fegato, del rene, del pancreas e del linfoma non-Hodgkin [1, 2]. Recentemente alcuni studi hanno dimostrato che vivere nei pressi di un inceneritore di rifiuti è associato a una crescita dei casi di cancro. Comba e i suoi colleghi, inoltre, hanno constatato che vivere in un'area compresa nel raggio di 2 km a partire dall'inceneritore di rifiuti di Mantova (Italia) è associato a un aumento significativo del rischio di sarcoma dei tessuti molli. L'evidenza suggerisce un ruolo causale per la 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina [3].

Stefano Parodi (Sezione di epidemiologia e biostatistica, Direzione scientifica, Ospedale pediatrico G. Gaslini di Genova) e i suoi colleghi hanno osservato, in due regioni nel nord Italia esposte a inquinamento ambientale prodotto dalle emissioni degli impianti a carbone e di altre fonti industriali, incluso un inceneritore di rifiuti, la mortalità causata dal cancro al polmone. Nelle donne i risultati confermano l'ipotesi di un rischio legato all'inquinamento, mentre negli uomini i dati risultano contaminati poiché molti di loro sono esposti anche ai gas per lavoro e la maggior parte tende a fumare [4]. "Ad ogni modo nelle donne il rischio legato all'inquinamento rimane un indizio importante che merita un'ulteriore studio epidemiologico", afferma Parodi.

Paolo Vineis, del Dipartimento di epidemiologia e salute pubblica dell'Imperial

College di Londra, ha coordinato uno studio sull'inquinamento dell'aria e del cancro in Europa. Studio che faceva parte del grande *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* (EPIC), ricerca su un campione di 500000 persone in dieci paesi europei allestita per analizzare la relazione tra dieta, fattori del metabolismo, fattori genetici e cancro. "Stiamo elaborando i dati, ma quello che ci appare chiaro è che l'Italia ha un livello di esposizione all'inquinamento, provocato dal traffico, particolarmente alto", ha spiegato Vineis.

Alcuni studi effettuati a Firenze, Pisa, Milano, Roma, Torino e altre città hanno mostrato un legame tra l'inquinamento dell'aria e le condizioni respiratorie dei bambini. "Comunque" concorda Vineis, "la ricerca è stata insufficiente sul tema del legame tra rifiuti e salute. In Italia sono state analizzate solamente alcune discariche, in particolare quelle legate all'attività industriale come Caffaro, Brescia e Mestre. Inoltre queste ricerche sono state pubblicate parzialmente oppure sono ancora del tutto inedite".

"Non abbiamo dati sufficienti per poter dire in che modo le discariche a norma siano un pericolo per la salute umana. Nessuno di noi, infatti, è a conoscenza degli effetti delle discariche che non sono a norma - per esempio discariche che trattano una quantità di rifiuti superiore alla loro portata", commenta Mazza. Inoltre ha aggiunto che bisogna intraprendere con urgenza degli studi epidemiologici esaurienti sulle possibili associazioni tra la teratogenesi e le sostanze prodotte dai rifiuti. In questo modo i dati raccolti potranno essere utilizzati per definire normative sicure, che saranno poi applicate in tutte le discariche.

Allo stesso tempo i dati raccolti nel *Cancer Registry* (i casi di cancro registrati) dalla ASL di Napoli 4 sono preoccupanti. Il documento, contenente la registrazione dei tumori nel febbraio del 2002, ha dimostrato che la quantità dei decessi da cancro del colon-retto o del fegato, come anche da leucemia e linfomi, è molto elevata nel distretto 73 rispetto al resto dell'area coperta dalla ASL NA4. Questo distretto si trova

nell'est della regione Campania, una zona famosa per avere, rispetto al resto d'Italia, il più alto numero di attività ambientali illegali, la maggior parte realizzate dalla camorra, la mafia locale. La regione, che comincia ad essere conosciuta come il "triangolo della morte", ha le sue tre punte nelle città di Nola, Marigliano e Acerra. Tutte e tre erano centri importanti per l'agricoltura, ma l'ecomafia, avendo iniziato da tempo a impiantare discariche illegali in quest'area della Campania, ha reso la terra praticamente inutilizzabile. Alcuni dati provenienti dalla Guardia forestale dimostrano che la quantità totale di rifiuti presente nella regione ammonta a 277.500 per m³. In realtà, Mazza è dell'idea che questo sia "solo la punta dell'iceberg". "250.000 [abitanti della regione] sono stati esposti per decenni a sostanze tossiche. Sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua e nei prodotti provenienti dalla zona sono molto al di sopra dei livelli accettati", ha sottolineato.

Mazza ha notato inoltre che i dati dimostrano un livello molto elevato di cancro al fegato, leucemia e linfoma nella ASL NA4, se lo si contrappone ai livelli osservati in Campania e nel resto d'Italia. Nelle donne il campione è molto simile per quanto riguarda il cancro al fegato, al seno, al sistema nervoso, all'area del colon-retto, la leucemia e i linfomi, i quali sono molto elevati nel distretto 73 rispetto al resto della ASL NA4.

Mazza è sicuro che ci sia un collegamento tra il livello d'inquinamento, causato sia dai metodi poco sicuri e inadeguati nel controllo dei rifiuti sia dalle discariche abusive, e il livello elevato di decessi per cancro. In passato erano state rilevate cifre molto alte riferite a casi di cancro, e alla rispettiva mortalità, nella parte settentrionale e centrale dell'Italia, mentre la parte meridionale aveva cifre più basse. Dagli anni Ottanta una diagnosi e una cura più adeguati hanno migliorato la qualità della vita dei malati e hanno diminuito il numero dei decessi in tutta Italia. Ad ogni modo, Mazza sottolinea che questa tendenza generale non ha coinvolto la Campania, in particolare la zona della ASL NA4, dove i decessi per cancro hanno continuato ad aumentare nel

periodo tra il 1970 e il 1974, e tra il 1995 e il 2000. "Sebbene le cifre dei casi di cancro e dei rispettivi decessi rilevati nell'area intorno a Nola siano generalmente inferiori rispetto all'Italia settentrionale, la tendenza all'aumento della mortalità sta colmando questa differenza di cifre. Inoltre è davvero preoccupante l'aumento dei decessi per cancro al fegato, leucemia e linfoma", afferma Mazza.

Tutti sono d'accordo nel richiedere con urgenza ulteriori studi sul collegamento tra gli impianti di rifiuti pericolosi e i decessi per cancro. Vineis sottolinea che bisogna essere prudenti nel commentare questi dati poiché non c'è alcun intervallo di confidenza. "Credo che potrebbero essere utilizzati moltissimi tipi di studi epidemiologici per identificare il legame tra l'inquinamento ambientale e il cancro. La registrazione dei casi di cancro e gli studi specifici all'interno di aree ristrette sono un primo passo, ma non possono che portare alla generazione di semplici ipotesi: c'è bisogno di molto lavoro per confermare queste ipotesi", afferma Vineis. Parodi ritiene necessario l'allargamento a livello nazionale dell'attività del registro dei casi di cancro, come accade nella maggior parte dei paesi nordeuropei, in modo da incoraggiare sia studi descrittivi sia studi analitici. Ma Mazza è del parere che ora come ora siano necessarie misure drastiche: "Il diritto alla salute garantito dalla Costituzione italiana viene seriamente compromesso nella provincia di Nola. Il sistema sanitario nazionale dovrebbe dare il via a una selezione programmatica attraverso l'utilizzo di analisi cliniche, chimiche, biochimiche e genetiche per valutare il rischio reale che corrono gli abitanti di queste zone".

Secondo Mazza il governo dovrebbe dichiarare lo stato d'emergenza e, se necessario, mobilitare addirittura le forze armate, "prima che Nola venga ritenuta 'un'area contaminata' e che ne soffra la socioeconomia, o peggio, l'intera popolazione esasperata dalla crisi".

Bibliografia

1. Goldeberg Ms, al-Homsi N, Goule L, Riberdy H. Incidence of cancer among persons living near a municipal solid waste landfill in Montreal ,Quebec. *Arch Environ Health* 1995; 50: 416-24.
2. Golderg Ms, Siemiatyck J, Dewar R, et al. Risks of developing cancer relative to living near a municipal solid waste landfill in Montreal, Quebec. *Arch Environ Health* 1999; 54: 291-96.
3. Comba P, Ascoli V, Belli S, et al. Risks of soft tissue Sarcomas and residence in the neighbourhood of an incenerator of industrial waste. *Occup Environ Med* 2003; 60: 680-83.
4. Parodi S, Baldi R, Benco C, et al. Lung cancer mortality in a discript of La Spezia (Italy) exposed to air pollution from industrial plants. *Tumori* 2004; 90: 181-85