

Abstract

Background: The evidence on the health effects related to residing close to landfills is controversial. Nine landfills for municipal waste have been operating in the Lazio region (Central Italy) for several decades. We evaluated the potential health effects associated with contamination from landfills using the estimated concentration of hydrogen sulphide (H_2S) as exposure.

Methods : A cohort of residents within 5 km of landfills was enrolled (subjects resident on 1 January 1996 and those who subsequently moved into the areas until 2008) and followed for mortality and hospitalizations until 31 December 2012. Assessment of exposure to the landfill (H_2S as a tracer) was performed for each subject at enrolment, using a Lagrangian dispersion model. Information on several confounders was available (gender, age, socioeconomic position, outdoor PM_{10} concentration, and distance from busy roads and industries). Cox regression analysis was performed [Hazard Ratios (HRs), 95% confidence intervals (CIs)].

Results: The cohort included 242 409 individuals. H_2S exposure was associated with mortality from lung cancer and respiratory diseases (e.g. HR for increment of $1\text{ ng/m}^3 H_2S$: 1.10, 95% CI 1.02–1.19; HR 1.09, 95% CI 1.00–1.19, respectively). There were also associations between H_2S and hospitalization for respiratory diseases (HR = 1.02, 95% CI 1.00–1.03), especially acute respiratory infections among children (0–14 years) (HR = 1.06, 95% CI 1.02–1.11).

Conclusions: Exposure to H_2S , a tracer of airborne contamination from landfills, was associated with lung cancer mortality as well as with mortality and morbidity for respiratory diseases. The link with respiratory disease is plausible and coherent with previous studies, whereas the association with lung cancer deserves confirmation.

Sintesi

Vivere vicino a una discarica aumenta il rischio di cancro ai polmoni

9 Giugno 2016

Fonte: [Ok Salute](#)

Vivere vicino a una discarica aumenta il rischio di tumore ai polmoni: ora ci sono le prove. A dimostrarlo per la prima volta è uno [studio](#) pubblicato sull'*International Journal of Epidemiology* dagli esperti del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio.

I ricercatori guidati da Francesca Mataloni hanno monitorato le condizioni di salute di oltre **200.000 persone** residenti in prossimità di **nove discariche laziali**, dal 1996 al 2008.

Hanno così scoperto che vivere a meno di 5 chilometri da una discarica **aumenta il rischio di cancro ai polmoni del 34%**, mentre il rischio di ricovero in ospedale per malattie respiratorie sale del 5%. I più colpiti, neanche a dirlo, sono ovviamente i **bambini**.

«L'incremento dei casi di tumore dei polmoni in prossimità delle discariche – spiega Mataloni – è un dato relativamente nuovo». I responsabili di questo aumento potrebbero essere proprio gli inquinanti atmosferici emessi dai depositi di rifiuti urbani, che i ricercatori hanno tracciato usando

come riferimento il solfuro di idrogeno. «Abbiamo scoperto un legame tra esposizione al solfuro di idrogeno e mortalità per cancro dei polmoni», precisa Mataloni. Stessa cosa per i casi di malattie respiratorie, anche fatali: «questo legame – sottolinea la ricercatrice – può essere spiegato dall'esposizione ai gas irritanti e ai contaminanti di tipo organico» emessi dalla discarica.