



Mortalità precoce per tumore maligno della pleura come indicatore di esposizione ambientale ad amianto nell'infanzia

Ivano Iavarone

Istituto Superiore di Sanità

12 Novembre 2015

Primi risultati Progetti Nazionali sull'Amianto

"Presentazione dei risultati relativi alle linee progettuali 2012 finanziate dal Ministero della salute per la promozione delle azioni di interesse sanitario"

Introduzione

Criticità del rapporto salute-ambiente nell'infanzia

La peculiarità delle caratteristiche fisiologiche e dello sviluppo tipiche dell'infanzia determinano che, a parità di livelli di contaminazione ambientale, rispetto agli adulti i bambini:

- sperimentano esposizioni più elevate (tassi respiratori elevati, comportamenti, ...)
- Immaturità e vulnerabilità di organi ed apparati (maggiore suscettibilità all'azione tossica di contaminanti ambientali)

Introduzione

Il tema del rischio amianto nell'infanzia viene raramente affrontato, soprattutto per la difficoltà di valutare l'esposizione e per la rarità e la lunga latenza delle malattie ad essa associate (45 anni per mesotelioma pleurico)

Per i rari mesoteliomi che vengono diagnosticati in età giovanile la possibilità di risalire ad una relazione causale con eventi espositivi avvenuti durante l'infanzia può risultare molto complessa

Nell'ambito di uno sviluppo del progetto SENTIERI, SENTIERI KIDS, volto ad esaminare la salute infantile in relazione alla contaminazione ambientale, è stata studiata la mortalità per tumore maligno della pleura (TMP) sull'intero territorio nazionale nei giovani adulti quale indicatore di esposizione ambientale ad amianto nell'infanzia



Disegno e Metodologia

La banca dati nazionale della mortalità, disponibile presso l'Istituto Superiore di Sanità, è stata usata per analizzare, sul periodo 1980-2010, per tutti i comuni italiani, la mortalità per TMP tra i giovani adulti (≤ 50 anni):

1980-2002: 9^a revisione ICD, codice 163 (TMP);

2003-2010: 10^a revisione ICD, codici C45.0 (Mesotelioma della pleura) C38.4 (TMP).

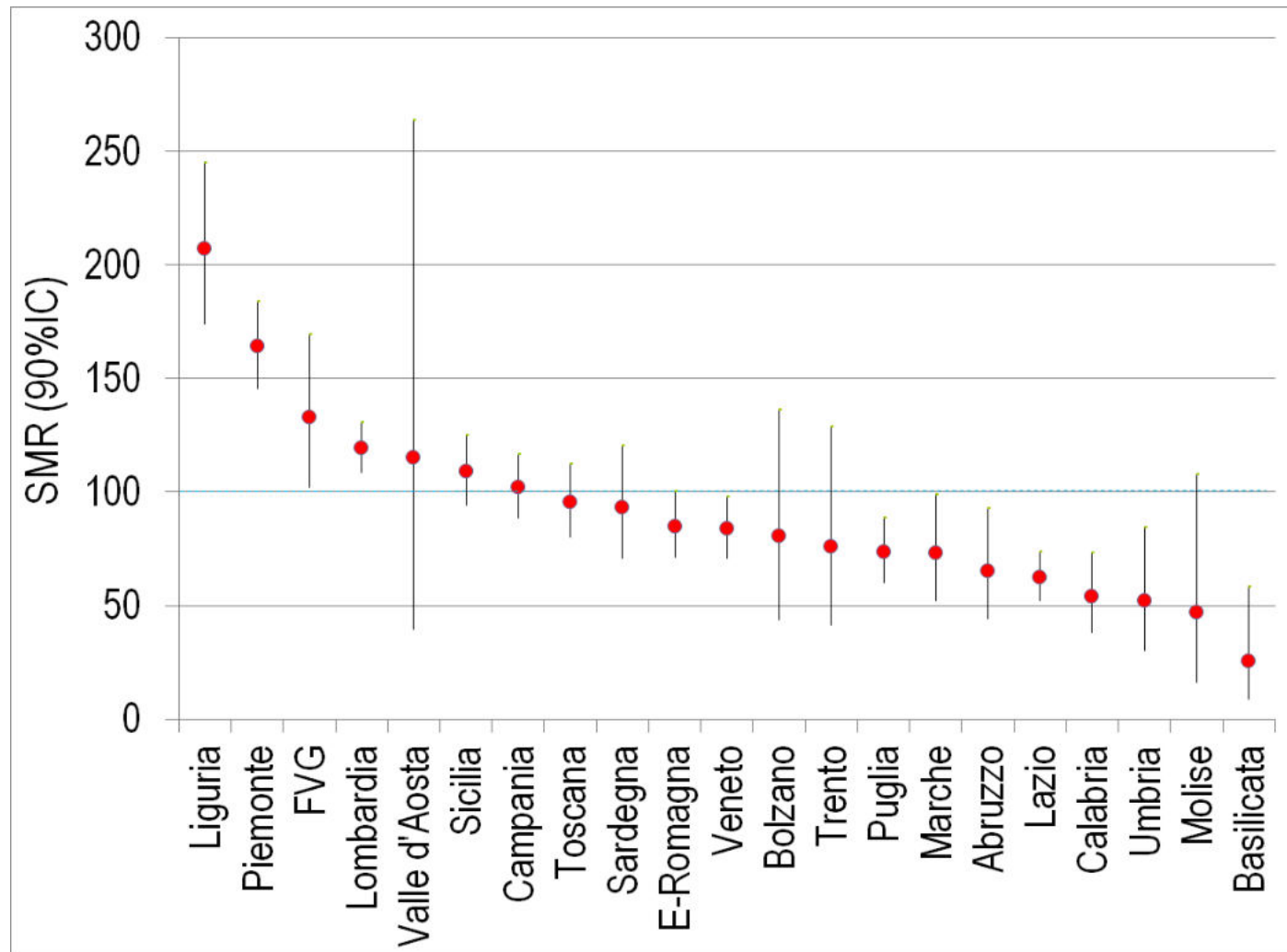
I tassi standardizzati ed i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) sono stati calcolati con intervalli di confidenza al 90%, con riferimento italiano per le stime regionali, e regionale per le stime comunali.

Risultati (focus nazionale/regionale)

Figura 1. Mortalità per TMP (≤ 50 anni) nelle regioni italiane, 1980-2010

Tra il 1980 e il 2010 in Italia sono stati registrati **1594** decessi per TMP prima dei 50 anni (55 casi/anno in media, Tasso Standardizzato annuo = 0.2×10^5)

L'analisi su base regionale indica le regioni Friuli, Liguria, Lombardia e Piemonte tra quelle con gli eccessi di rischio più elevati

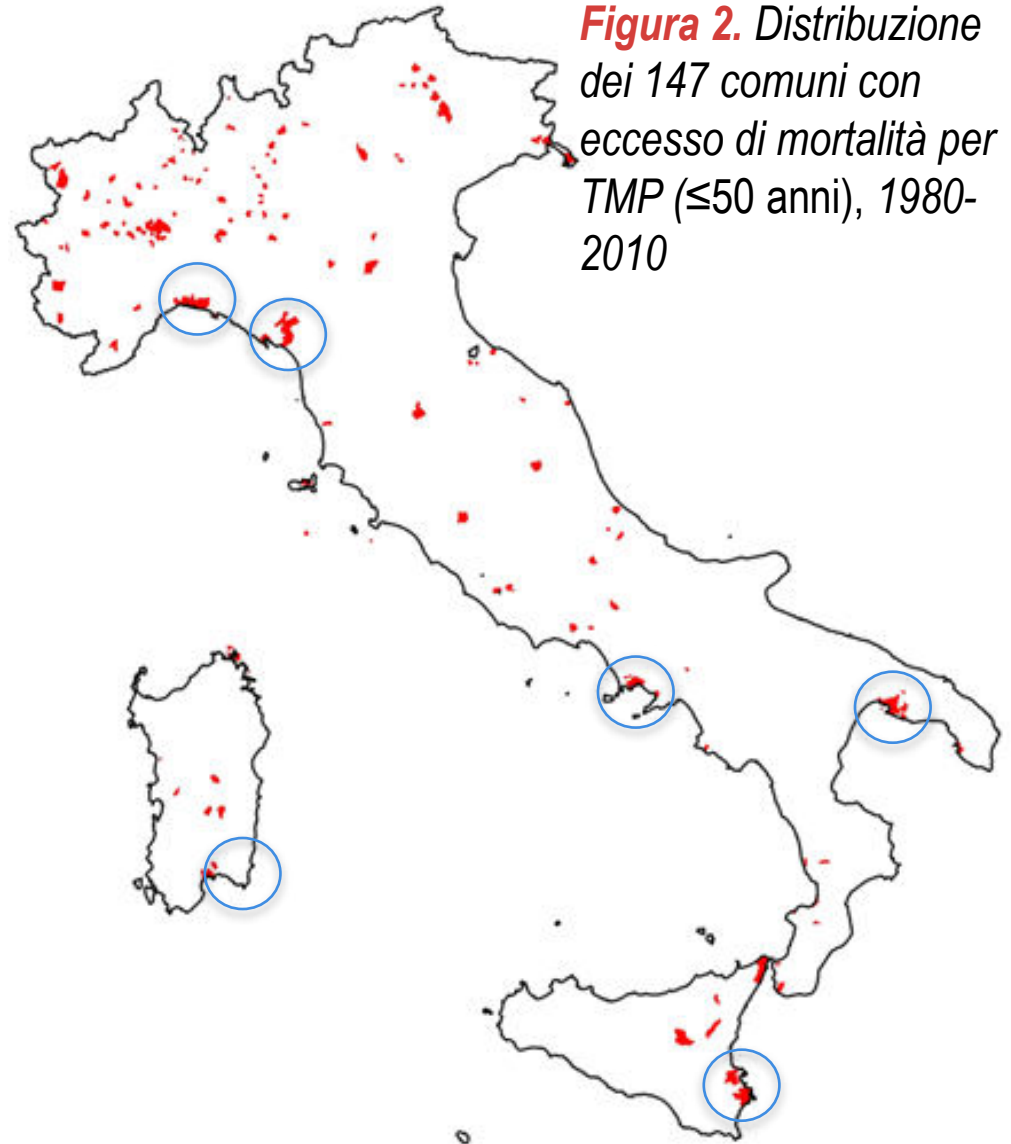


Risultati (focus comunale)

L'analisi su base comunale ha individuato **147** comuni (448 decessi) nei quali la mortalità precoce per TMP è in eccesso rispetto all'atteso regionale

Molti eccessi si riscontrano in comuni conosciuti per aver ospitato attività produttive/estrattive/lavorative connesse all'amianto e/o che sono inclusi in siti di interesse nazionale per le bonifiche ambientali (SIN)

Vi sono aree comunali con eccessi di rischio non direttamente riconducibili a pregresse attività produttive



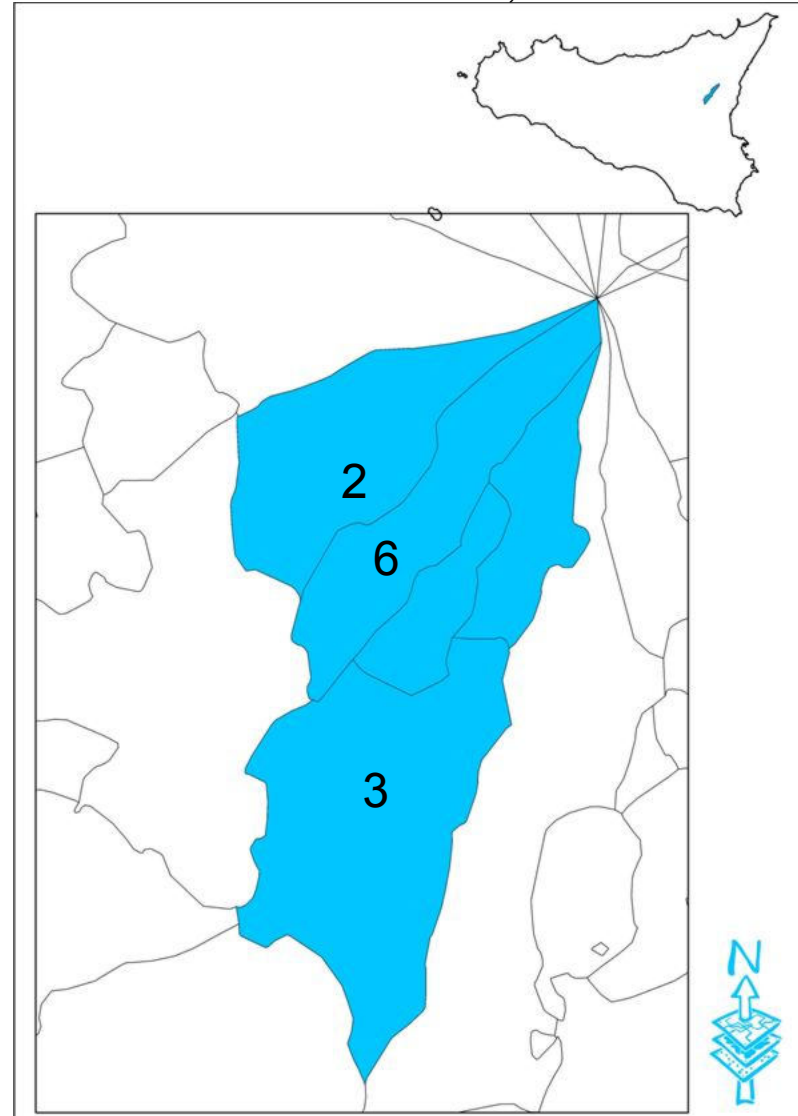
Risultati (focus comunale - esempi di approfondimento)

Approfondimenti analitici consentono di evidenziare la presenza e l'estensione di aree a rischio per TMP

A Biancavilla, ad esempio, comune siciliano di 22.000 abitanti, conosciuto per le attività estrattive di materiali edili contaminati da fibre anfiboliche (fluoro-edenite) estratti dalla cava di Monte Calvario, sono stati osservati 6 casi contro 0.6 attesi (SMR=1003, IC90% 437-1980)

In un raggio di 10 km da Biancavilla il numero di casi di TMP è risultato pari ad 11 (SMR=367, IC90% 206-608).

Figura 3. Comuni inclusi nel raggio di 10 km da Biancavilla: 11 casi di TMP, 1980-2010



Conclusioni

La possibilità di fornire stime periodiche della mortalità per mesotelioma in età giovanile come possibile indicatore di esposizione ad amianto nell'infanzia rappresenta uno strumento di sorveglianza per le aree con documentata contaminazione da amianto

I risultati suggeriscono la necessità di approfondire lo studio della distribuzione spaziale e temporale dei decessi precoci per TMP per individuare aree a rischio non ancora identificate

Le evidenze disponibili sull'impatto sanitario delle esposizioni professionali e residenziali ad amianto deve essere utilizzato per favorire la promozione e la prevenzione della salute in paesi ove l'amianto viene ancora largamente utilizzato



PERSPECTIVES IN GLOBAL ENVIRONMENTAL HEALTH

Environmental Health Perspectives • VOLUME 123 | NUMBER 3 | March 2015

Children's Health in Latin America: The Influence of Environmental Exposures

Amalia Laborde,¹ Fernando Tomasina,¹ Fabrizio Bianchi,² Marie-Noel Bruné,³ Irena Buka,⁴ Pietro Comba,⁵ Lilian Corra,^{6,7} Liliana Cori,² Christin Maria Duffert,³ Raul Harari,⁸ Ivano Iavarone,⁵ Melissa A. McDiarmid,⁹ Kimberly A. Gray,¹⁰ Peter D. Sly,¹¹ Agnes Soares,¹² William A. Suk,¹⁰ and Philip J. Landrigan^{13,14}

OBJECTIVE AND METHODS: To examine environmental risk factors for chronic disease in Latin American children and to develop a strategic initiative for control of these exposures, the World Health Organization (WHO) including the Pan American Health Organization (PAHO), the Collegium Ramazzini, and Latin American scientists reviewed regional and relevant global data.

RESULTS: Industrial development and urbanization are proceeding rapidly in Latin America, and environmental pollution has become widespread. Environmental threats to children's health include traditional hazards such as indoor air pollution and drinking-water contamination; the newer hazards of urban air pollution; toxic chemicals such as lead, asbestos, mercury, arsenic, and pesticides; hazardous and electronic waste; and climate change. The mix of traditional and modern hazards varies greatly across and within countries reflecting industrialization, urbanization, and socioeconomic forces.

CONCLUSIONS: To control environmental threats to children's health in Latin America, WHO, including PAHO, will focus on the most highly prevalent and serious hazards—indoor and outdoor air pollution, water pollution, and toxic chemicals. Strategies for controlling these hazards include developing tracking data on regional trends in children's environmental health (CEH), building a network of Collaborating Centres, promoting biomedical research in CEH, building regional capacity, supporting development of evidence-based prevention policies, studying the economic costs of chronic diseases in children, and developing platforms for dialogue with relevant stakeholders.

Gruppo di lavoro

Pietro Comba, Marco De Santis

Dipartimento Ambiente e Prevenzione Primaria, ISS

Susanna Conti

Ufficio di Statistica, ISS

Roberta Pirastu

Dipartimento Biologia e Biotechnologie Charles Darwin, Sapienza Università di Roma

Grazie!



PUBLIC HEALTH STATEMENT

ASBESTOS

CAS#: 1332-21-4

How can asbestos affect children?

Asbestos exposure in both children and adults may occur while breathing air in or near buildings (public or private) containing asbestos building materials or near asbestos-related industrial operations.

Children breathe differently and have different lung structures than adults. It is not known if these differences may cause a greater amount of asbestos fibers to stay in the lungs of a child when they are breathed in than in the lungs of an adult.....

..... children intentionally eat soil, and all young children eat more soil than adults through hand-to-mouth activities.

Historically, family members have also been exposed to asbestos that was carried home on the clothing of other family members who worked in asbestos mines or mills. Breathing of asbestos fibers may result in difficulty in breathing, lung cancer, or mesothelioma (another form of cancer associated with asbestos exposure).

These diseases usually appear many years following the first exposure to asbestos and are therefore not likely to be seen in children. But since it may take up to 40 or more years for the effects of exposure to be seen,

.....people who have been exposed to asbestos at a young age may be more likely to contract these diseases than those who are first exposed later in life.