



Ministero della Salute

Mortalità precoce per mesotelioma come indicatore di esposizione ambientale ad amianto nei bambini – dal contesto italiano alla prospettiva internazionale

Ivano Iavarone
Istituto Superiore di Sanità

**Amianto e Salute in Italia:
priorità e prospettive nel trentennale del bando in Italia
24 marzo 2022**



WHO Collaborating Centre for
Environmental Health in Contaminated Sites

Amianto ed esposizioni precoci

Il tema del rischio amianto nell'infanzia viene raramente affrontato soprattutto per la rarità e la lunga latenza delle malattie ad essa associate (<1 caso/milione e >40 anni latenza per mesotelioma pleurico)

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

Come possibile indicatore di esposizione ambientale ad amianto in età pediatrica è stata inizialmente studiata la mortalità precoce per tumore maligno della pleura (TMP) sull'intero territorio nazionale nei giovani adulti (età ≤ 50 anni) su un lungo periodo

Metodologia

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

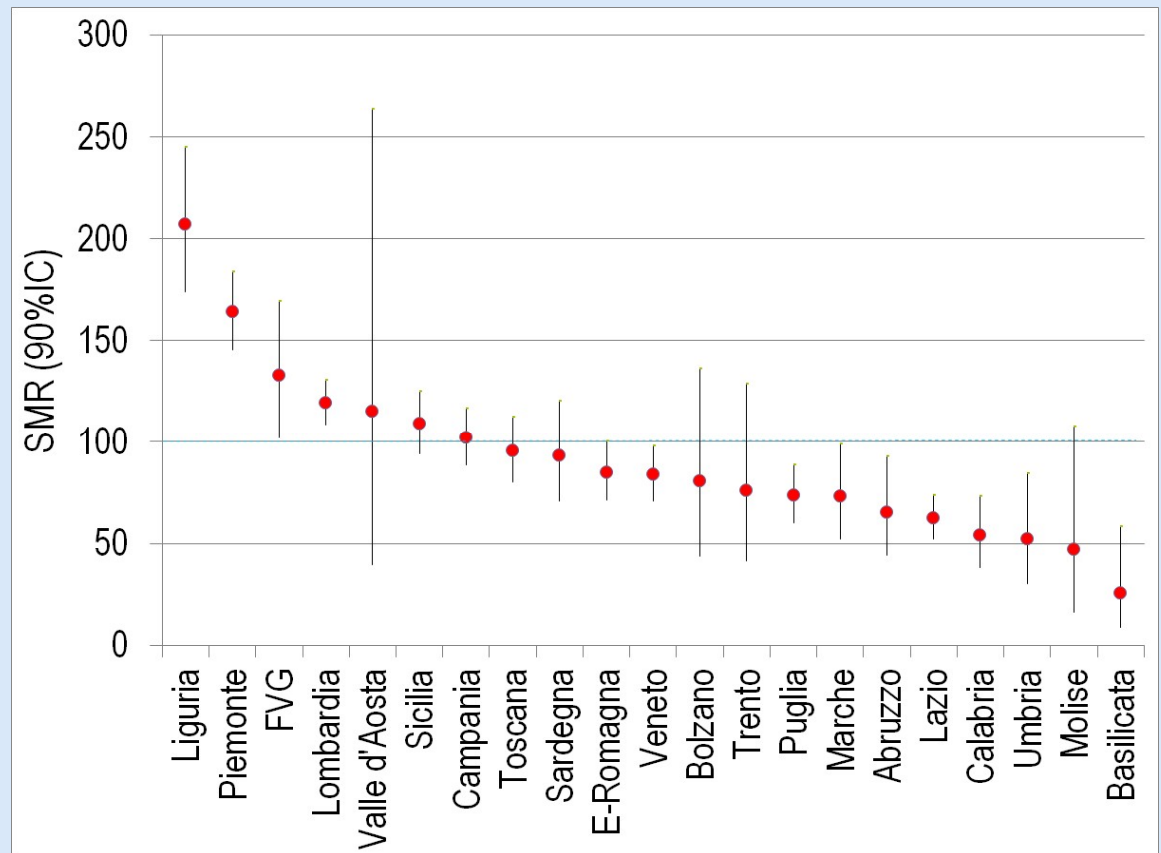
1980-2002: 9^a revisione ICD, codice 163 (TMP);

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

Risultati (focus nazionale/regionale)

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

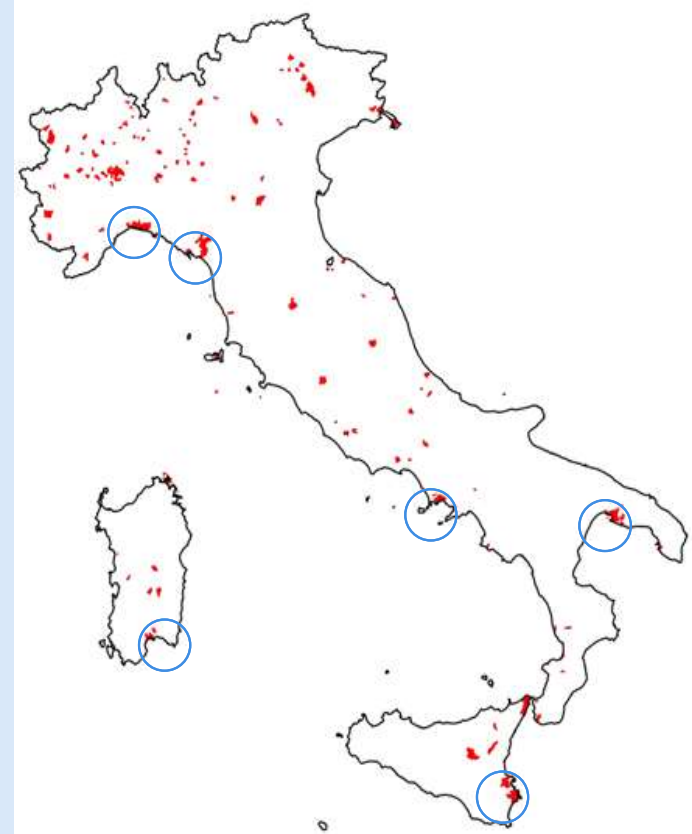
L'analisi su base regionale indica le regioni Liguria, Piemonte, Lombardia Friuli tra quelle con gli eccessi di rischio più elevati



Risultati (focus comunale)

L'analisi su base comunale ha individuato **147** comuni (448 decessi) nei quali la mortalità precoce per TMP (≤ 50 anni) era in eccesso rispetto all'atteso regionale

Eccessi riscontrati in comuni conosciuti per aver ospitato attività produttive/estrattive/lavorative connesse all'amianto, incluse diverse aree portuali



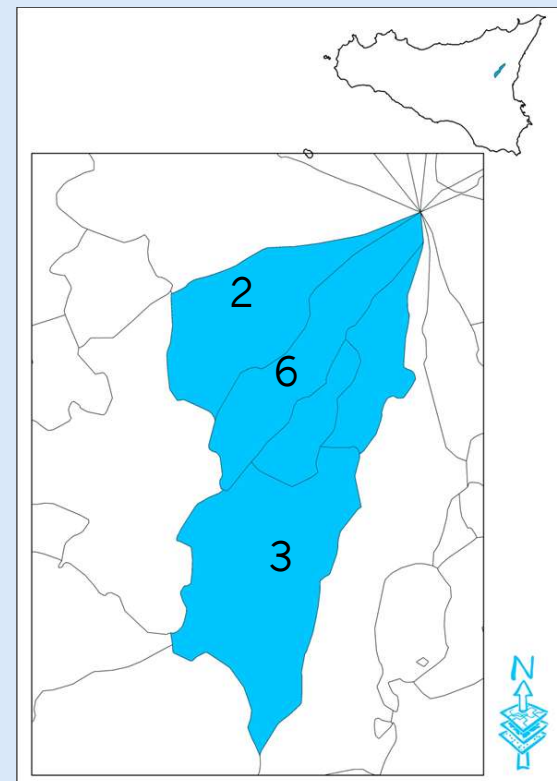
Risultati (focus comunale - esempi di approfondimento)

Approfondimenti analitici consentono di evidenziare la presenza e l'estensione di aree a rischio per TMP in età ≤ 50 anni

A Biancavilla, ad esempio, comune siciliano di 22.000 abitanti, conosciuto per le attività estrattive di materiali edili contaminati da fibre anfiboliche naturali (fluoro-edenite) estratti dalla cava di Monte Calvario, sono stati osservati 6 decessi 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).

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



Ann Ist Super Sanità 2014;50(2): 127-132

Mesotelioma Maligno in età precoce

La mortalità per mesotelioma maligno (MM) tra i giovani adulti (≤ 50 anni) in tutti i comuni italiani

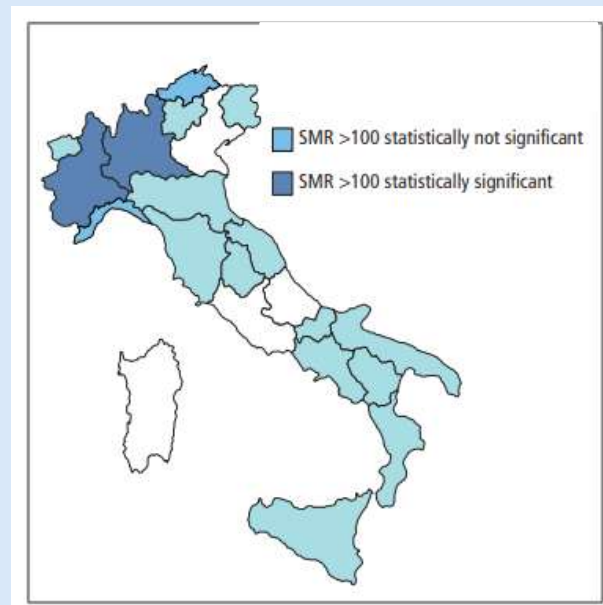
2003-2016: 10^a revisione ICD, codici C45 - MM

In Italia ci sono stati **487** decessi per MM in età ≤ 50 anni, il 2,5% del totale dei decessi per MM (19.315 casi)
(34,8 casi/anno - 0.096 casi/100,000)

Risultati

L'analisi della mortalità per MM in età precoce sul periodo di 14 anni, anche se basata su un numero ridotto di casi, conferma i risultati delle analisi basate sul tumore maligno della pleura:

- Le Regioni a maggior rischio sono quelle per le quali è noto un carico di mortalità legato ad esposizioni occupazionali per la presenza sul territorio di importanti sorgenti di amianto (Piemonte, Lombardia e Liguria), ma anche nuove aree potenzialmente a rischio



357 tra i circa 8000 comuni italiani presentano nel periodo 2003-2016 almeno un decesso di MM in età precoce; 22 comuni eccessi significativi basati su 2 casi e 10 comuni con tre o più casi, tra i quali aree specifiche quali ad esempio Casale (17 oss), Genova (11 oss), Biancavilla (4 oss),

Si evidenziano anche alcuni comuni non emersi in precedenti indagini o non conosciuti per la presenza di amianto

Il ruolo di esposizioni residenziali ad amianto nell'insorgenza precoce di MM è avvalorato dal fatto che il rapporto tra i tassi di mortalità uomo/donna nei casi adulti (>50 anni) è circa il doppio di quello osservato tra i più giovani (≤50 anni)

ETA'	Genere	Decessi	TS x 100.000	Rapporto tra tassi
≤50 anni	Uomo	313	0,16	1.8
	Donna	174	0.09	
>50 anni	Uomo	13.511	9.3	3.4
	Donna	5.317	2.7	

Infatti, mentre la mortalità per MM in età avanzata è associata ad una esposizione occupazionale soprattutto tra gli uomini, i decessi precoci (≤50 anni) sono invece verosimilmente riferiti ad esposizioni avvenute in età pediatrica dove ci si aspetta sostanziali differenze di genere.

Questa ipotesi trova conferma nei dati del Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM).

Uno studio su 16.458 casi di MM registrati sul periodo 1993-2012, per i quali si dispone di informazioni sull'esposizione ad amianto, mostra un rapporto Uomini/Donne significativamente più alto in casi esposti professionalmente rispetto ai casi con esposizione ambientale

In particolare, il rapporto uomo/donna è 9 volte più alto tra i casi di M. Pleurico con esposizione occupazionale rispetto a quelli con documentata esposizione ambientale

Esposizione	MP Uomini	MP Donne	Rapporto Uomini/Donne
Professionale	9525	1321	7,2
Ambientale	285	368	0,8

Fonte: Marinaccio et al. Occup Environ Med. 2018;75:254-62.

Conclusioni

Monitorare la mortalità precoce per mesotelioma rappresenta uno strumento di sorveglianza epidemiologica in aree con documentata contaminazione da amianto, consentendo anche di individuare aree a rischio non ancora identificate

Le evidenze disponibili sull'impatto sanitario delle esposizioni ad amianto devono essere utilizzate per favorire la promozione e la prevenzione della salute in paesi ove l'amianto viene ancora largamente utilizzato, con attenzione particolare ai bambini che subiscono esposizioni ambientali e anche lavorative (sfruttamento minorile)



Dal contesto italiano ad una prospettiva internazionale

Collaborazione con la IARC per monitorare la mortalità/incidenza precoce per mesotelioma come indicatore di esposizione ad amianto in età infantile nel mondo

