

Amianto e salute dei bambini

Giacomo Toffol

Pediatra di famiglia Asolo, Gruppo ACP Pediatri per Un Mondo Possibile

Parole chiave Amianto. Eternit. Mesotelioma pleurico. Scuole

La recente condanna penale dei vertici della Eternit per la loro responsabilità diretta nei decessi causati dalla lavorazione dell'amianto a Casale Monferrato, dove fino alla metà degli anni Ottanta ha operato la più importante fabbrica di manufatti in cemento-amianto italiana, ha riportato all'attenzione generale il problema dello smaltimento di questo minerale da tutte le costruzioni in cui è stato utilizzato. Il problema riguarda in modo particolare gli edifici scolastici, in cui soggiornano per molto tempo della loro vita i bambini italiani.

Il lungo intervallo di tempo necessario perché, dopo l'esposizione alle fibre di amianto, si manifestino i suoi gravi effetti per la salute, primo fra tutti il mesotelioma pleurico (tempo di latenza di 40 anni dall'inizio dell'esposizione), e l'assenza di un livello soglia al di sotto del quale gli effetti non si manifestano, rendono infatti gli studenti italiani una potenziale popolazione a rischio elevato [1].

Amianto: cos'è, per cosa è stato usato, dove si trova

Detto anche asbesto, è un silicato con struttura fibrosa utilizzato fin dai tempi remoti per le sue particolari caratteristiche di resistenza al fuoco e al calore. Presente in molte parti del mondo, si ottiene facilmente dalla roccia madre dopo macinazione e arricchimento, in genere in miniere a cielo aperto. Le caratteristiche dell'amianto (resistenza meccanica, al calore e agli agenti chimici, flessibilità) e le sue proprietà di isolante acustico, unite al basso costo di produzione e lavorazione, ne hanno favorito l'utilizzo in più di 3000 prodotti differenti dell'edilizia e dei trasporti, in particolare negli anni tra il '65 e il '94, anno nel quale in Italia ne è stato definitivamente proibito qualsiasi impiego.

Per corrispondenza:

Giacomo Toffol

e-mail: giacomo@giacomotoffol.191.it

All'interno degli edifici è possibile trovare amianto soprattutto nelle coperture, sotto forma di lastre ondulate o piane di cemento amianto (eternit), nelle canne fumarie e nei cassoni per l'acqua, nei pannelli isolanti e nei pavimenti vinilici (tipo linoleum).

Rischi per la salute

Dell'amianto sono ormai certe le correlazioni con patologie tumorali quali il mesotelioma pleurico. Recentemente l'Agency for Research on Cancer (IARC) ha definito l'amianto agente cancerogeno certo (Gruppo 1), oltre che per la pleura, anche per il polmone, il laringe, l'ovaio, il peritoneo, il pericardio, la tunica vaginale del testicolo e, seppur con evidenza limitata, per il colon-retto, lo stomaco e il faringe [2].

Queste affermazioni dello IARC derivano prevalentemente da valutazioni su lavoratori esposti per motivi professionali. Va comunque ricordato come l'esposizione ambientale sia stata documentata come rischio importante per la comparsa di mesotelioma già nel 2000 da uno studio caso-controllo effettuato proprio nella popolazione di Casale Monferrato dal Centro di Prevenzione Oncologica del Piemonte [3]. Gli Autori di questo studio infatti hanno documentato che il rischio relativo tende a essere inversamente proporzionale alla distanza dell'abitazione dei casi dalla fonte inquinante rappresentata dalla fabbrica, con un OR di 27,7 (IC 95%: 3,1; 247,7) a meno di 500 metri, di 22,0 (IC 95%: 6,3; 76,5) fra 500 e 1499 metri, di 21,0 (IC 95%: 4,9; 91,8) fra 1500 e 2499 metri, di 11,1 (IC 95%: 1,8; 67,2) a più di 2500 metri e di 8,3 (IC 95%: 2,1; 32,6) per i paesi limitrofi, evidenziando la correlazione fra esposizione ambientale all'asbesto e mesotelioma maligno della pleura indipendentemente dalla situazione lavorativa dei soggetti ammalati.

La presenza di manufatti in cemento-amianto non costituisce di per se stessa un rischio per la salute umana. Il rischio infatti dipende dalla probabilità di dispersione delle sue fibre in aria e suolo, e quindi essenzialmente dallo stato di deterioramento del manufatto. La principale via di esposizione è infatti rappre-

sentata dall'inhalazione di fibre microscopiche che si possono liberare nell'aria a seguito del deterioramento o di non corretti tentativi di rimozione dei manufatti. Anche se i pareri al riguardo non sono del tutto univoci, il risiedere per molte ore in edifici con coibentazioni deteriorate sembra essere un importante fattore di rischio, come dimostrano due studi che riportano un eccesso di rischio di mesotelioma per i decoibentatori e per i lavoratori impegnati in attività di manutenzione in edilizia [4-5].

Rischio ambientale: le scuole

Almeno 2400 risultano essere gli edifici scolastici contaminati in tutta Italia. La loro bonifica è stata prevista già da una legge del 1992 (legge n. 257, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* del 13 aprile 1992), ma a tutt'oggi non è stata completata da parte di alcune regioni italiane nemmeno la mappatura esatta di questi edifici, mentre in altre regioni, pur essendo stati correttamente individuati, attendono ancora di essere bonificati. È certo che l'esposizione a questo minerale è un importante fattore di rischio per la salute; è certo che, dato il lungo tempo di latenza, gli effetti si vedranno solo tra molti anni. È certo che non si può attendere oltre. ♦

Bibliografia

- [1] Progetto ambiente e tumori. Aiom - Associazione Italiana di Oncologia Medica, edizione 2011.
- [2] Straif K, Benbrahim L, Baan R, et al. A review of human carcinogens-Part C: metals, arsenic, dusts, and fibres. *Lancet Oncol* 2009;5:453-4.
- [3] Magnani C, Dalmaso P, Buggeri A. Increased risk of malignant mesothelioma of the pleura after residential or domestic exposure to asbestos: a case-control study in Casale Monferrato, Italy. *Environ Health Perspect* 2001;9:915-9.
- [4] Frost G, Harding AH, Darnton A, et al. Occupational exposure to asbestos and mortality among asbestos removal workers: a Poisson regression analysis. *Br J Cancer* 2008;5:822-9.
- [5] Rake C, Gilham C, Hatch J, et al. Occupational, domestic and environmental mesothelioma risks in the British population: a case-control study. *Br J Cancer* 2009;7:1175-83.