

Foglio di approfondimento - Amianto

Premessa

L'amianto è un minerale presente in natura appartenente alla classe dei silicati. E' caratterizzato da una struttura fibrosa e da una straordinaria filabilità e tessibilità. La fibra di amianto è stata considerata fin dall'antichità preziosa per le inusuali caratteristiche di resistenza alle alte temperature, all'usura, alla trazione.

Utilizzi e consumi di amianto

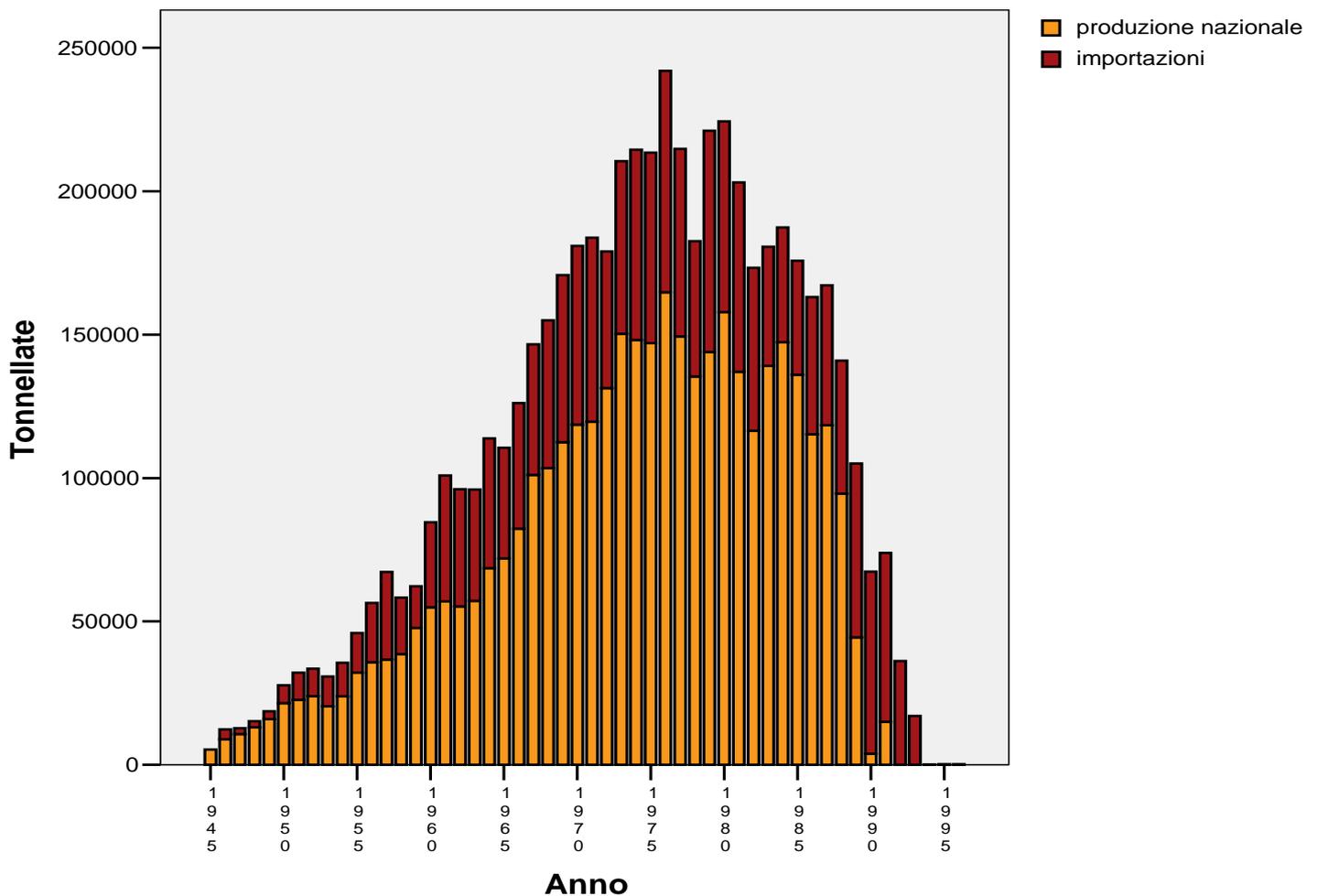
In ragione del costo contenuto e dell'ampia disponibilità, l'utilizzo dell'amianto è avvenuto in numerosissime applicazioni industriali (sfruttando le proprietà di resistenza al fuoco e di coibentante). La produzione complessiva nel mondo durante il XX° secolo è stata di oltre 170 milioni di tonnellate e l'incremento è stato esponenziale a partire dal secondo dopoguerra. L'Italia è stata uno dei maggiori produttori ed utilizzatori di amianto fino alla fine degli anni '80. Dal dopoguerra al bando del 1992 sono state prodotte 3.748.550 tonnellate di amianto grezzo. Il periodo tra il 1976 ed il 1980 è quello di picco nei livelli di produzione con più di 160.000 tonnellate/anno prodotte. Fino al 1987 la produzione non è mai scesa sotto le 100.000 tonnellate-anno per poi decrescere rapidamente fino al bando. Le importazioni italiane di amianto grezzo sono state pure molto consistenti mantenendosi superiori alle 50.000 tonnellate/anno fino al 1991. Complessivamente l'Italia dal dopoguerra al 1992 ha importato 1.900.885 tonnellate di amianto [Figura 1].

L'impiego diretto e massivo di amianto è avvenuto nel nostro Paese soprattutto nei settori della produzione industriale di manufatti in cemento-amianto, di manufatti tessili contenenti amianto, della cantieristica navale, della riparazione e demolizione di rotabili ferroviari. Tuttavia la presenza del materiale come coibentante per tubature o come materiale di isolamento si è verificata in numerosissime e spesso inattese applicazioni industriali. Nonostante l'uso dell'amianto sia stato completamente bandito nel 1992, l'Italia sopporta oggi le conseguenze dei livelli di esposizione cui ha dato luogo l'uso intenso del materiale dal secondo dopoguerra. e spesso la sua presenza può risultare inattesa (e non ricordata).

Gli effetti sulla salute dell'esposizione ad amianto

La manipolazione (estrazione, lavorazione, rimozione) dell'amianto dà luogo alla formazione di una polvere finissima. Questa polvere composta da aghi microscopici penetra nelle vie respiratorie e si deposita nei polmoni. Le sue caratteristiche sono tali per cui l'eliminazione naturale è difficoltosa e possono innescarsi processi infiammatori e neoplastici. Le malattie causate dall'esposizione a fibre aerodisperse di amianto sono: la formazione di placche pleuriche, l'asbestosi, il mesotelioma, il tumore del polmone e della laringe. Le placche sono un ispessimento della parete pleurica che è la sottile e trasparente membrana che avvolge il polmone. Generalmente le placche sono proporzionale all'intensità dell'esposizione e sintomo di un'esposizione massiva. L'asbestosi è una possibile evoluzione delle placche pleuriche ed è una grave patologia che riduce la funzione respiratoria a causa di una progressiva riduzione dell'elasticità delle fibre polmonari. Il mesotelioma è un tumore a prognosi gravemente negativa che si può manifestare a carico della pleura (nel 90 % circa dei casi) del peritoneo, del pericardio e delle tuniche vaginali del testicolo. Il periodo di insorgenza della malattia dopo l'inizio dell'esposizione ad amianto è

Figura 1 Produzione nazionale ed importazioni di amianto in fibra. Istogramma a barre sovrapposte. Italia, anni: 1946-1992



Le caratteristiche eziologiche della malattia sono tali per cui non è possibile fissare un livello di esposizione sotto il quale l'amianto non sia in grado di indurre l'insorgenza di mesotelioma. Pur essendo indubitabile ed ampiamente dimostrato che il rischio di mesotelioma cresce al crescere dell'intensità e della durata dell'esposizione e quindi della somma cumulata delle fibre inalate, la circostanza di un possibile effetto patogeno anche in conseguenza di esposizioni brevi e lievi, è altrettanto noto. E' necessario quindi porre attenzione alla presenza di amianto non solo per quello che è avvenuto nel passato, ma anche rispetto alle possibili e inconsapevoli occasioni di esposizione attuali.

Amianto negli ambienti domestici

In ambiente di vita la presenza di amianto è stata segnalata in numerose circostanze [Figura 2]. Nelle superfici esterne (tettoie e pannelli in cemento-amianto), come mastice per le finestre e come materiale isolante. Nei pavimenti è possibile la presenza in alcuni tipi di resina vinilica. Dato il grande potere isolante dal calore, l'amianto può trovarsi nei rivestimenti e nelle coperture di boiler, caldaie e tubature per il riscaldamento. Inoltre è certamente documentata la presenza di amianto in numerose apparecchiature elettriche ed elettrodomestici. Cartoni di amianto erano presente nei "vecchi" ferri da stiro e nelle cucine. E' segnalata la presenza di cartone di amianto nei tostapane ed asciugacapelli (phon e casco come resina isolante).

Norme di precauzione

L'amianto è molto pericoloso nel caso in cui ci sia dispersione di fibre e quindi possibilità di inalazione. Le strutture in cemento-amianto, se integre, non rappresentano un pericolo per la salute. L'amianto in forma friabile (ad esempio spruzzato o steso come rivestimento isolante per tubazioni) è estremamente dannoso anche se integro in quanto è comunque possibile la presenza di fibre aerodisperse. Qualsiasi materiale contenente amianto non deve essere segato, rotto, trapanato o comunque danneggiato. Qualora fosse individuata una sorgente di esposizione è necessario rivolgersi tempestivamente alla struttura sanitaria competente per territorio che deve provvedere alla verifica della presenza di un rischio per la salute. La rimozione, il trasporto e lo smaltimento devono essere svolti da ditte in possesso dei requisiti operativi specifici.

Riferimenti normativi

- Italia, Legge 27 marzo 1992, n. 257. Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto. Gazzetta Ufficiale n. 87, Supplemento ordinario, 13 aprile 1992.
- Italia, Decreto legislativo 25 luglio 2006, n. 257. Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro. Gazzetta Ufficiale n. 211, 11 settembre 2006.
- Italia, Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Gazzetta Ufficiale n. 101, Supplemento ordinario n. 108, 30 aprile 2008.
- Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 10 dicembre 2002, n. 308. Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto correlati ai sensi dell'articolo 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277 del 1991. Gazzetta Ufficiale n. 31, 7 febbraio 2003.

Figura 2. Dove è possibile che si trovi amianto in un ambiente domestico



A cura di:

Dott. Alessandro Marinaccio
Dipartimento Medicina del Lavoro - ISPESL.
www.ispesl.it/osservatorio