



artetetto.com



Che cos'è l'amianto

Con il termine **AMIANTO** (dal greco amiantos – inattaccabile, incorruttibile) o **ASBESTO** (dal greco asbestos - che non brucia, perpetuo) si indica un gruppo di minerali a struttura microcristallina e di aspetto finemente fibroso composto da silicato di magnesio, calcio e ferro. L'asbesto è presente in natura unito ad altri minerali e viene estratto da cave e miniere per frantumazione della roccia madre, da cui si ottiene la fibra purificata dopo macinazione.

L'amianto resiste alle temperature elevate, all'azione di agenti chimici e biologici, alla trazione e all'usura. E' molto elastico, facilmente filabile e fonoassorbente. La sua struttura microcristallina e di aspetto finemente fibroso gli conferisce notevole resistenza meccanica e alta flessibilità. Può essere filato e tessuto e ha potere fonoassorbente e termoisolante. Inoltre è un buon isolante elettrico ed ha una spiccata affinità con la gomma e il cemento.

Cosa sono le fibre d'amianto

Le **fibre di amianto**, contrariamente a quanto succede per le fibre di vetro o di roccia, hanno la caratteristica di tendere a suddividersi longitudinalmente in filamenti sempre più sottili, sino a non essere più visibili neanche al microscopio.

La pericolosità dell'amianto dipende dal livello di libertà delle fibre, ossia dalla capacità dei materiali di liberare fibre potenzialmente respirabili. La presenza in sé dell'amianto, infatti, non è necessariamente pericolosa, ma lo diventa qualora le fibre vengano sprigionate nell'aria, per effetto di diverse sollecitazioni (manipolazione, lavorazione, vibrazioni, correnti d'aria, infiltrazioni di umidità etc.). Essendo appunto l'asbesto un materiale fibroso e friabile, è facile che le piccolissime particelle (una fibra di amianto è 1300 volte più sottile di un capello umano) di cui è costituito, una volta inalate, vadano a concentrarsi nei bronchi, negli alveoli polmonari, nelle pleura, provocando danni irreversibili alla salute.

Il criterio più importante che condiziona la pericolosità è pertanto rappresentato dalla friabilità dei materiali.

Dove si trova l'amianto

L'**amianto** si trova in moltissimi materiali, infatti è stato impiegato nei più svariati settori produttivi: nell'industria, nell'edilizia e in diversi oggetti di uso comune.

Utilizzi amianto nell'edilizia

L'utilizzazione più diffusa è stata la mistura con il cemento, comunemente detto "eternit", con cui sono stati realizzati numerosi manufatti. Tra questi: lastre ondulate, molto utilizzate per coperture di edifici industriali, civili e prefabbricati, e quelle piane, usate come pareti divisorie. Lo stesso impasto di amianto, con maggiori quantità di crocidolite, più resistente alle alte pressioni e agli attacchi corrosivi di agenti chimici, era usato per la produzione di tubi di acquedotti, fognature, serbatoi d'acqua e canne fumarie. Spesso l'amianto è stato utilizzato in miscele di calcestruzzo per conferire alle tegole leggerezza e resistenza, ma anche mescolato in intonaci e stucchi.

dove lo si trova maggiormente nell'edilizia?

- sui tetti, come coperture in eternit ondulate o piane;
- nei soffitti o nelle strutture metalliche portanti;
- negli isolanti per sottotetti in lana di roccia;
- nelle canne fumarie;
- rivestimenti a spruzzo utilizzati allo scopo di aumentare la resistenza al fuoco di diversi elementi costruttivi;
- come pannelli isolanti per le pareti delle abitazioni;
- come componenti per scarichi e tubi di riscaldamento;
- nei controsoffitti utilizzati per isolare termicamente le abitazioni;
- in ascensori;

malattie e patologie da esposizione amianto

Quando si rileva la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio o in qualsiasi altro luogo non vuol dire di per sé che gli occupanti o chi vi entra in contatto corre un pericolo per la propria salute.

La pericolosità dei materiali contenenti amianto dipende infatti dall'eventuale **rilascio di fibre nell'ambiente**; è l'inalazione delle fibre a provocare le tristemente famose **malattie dell'apparato respiratorio**.

Il rischio quindi di ammalarsi cresce con l'aumentare della friabilità del materiale contenente amianto.

Le malattie e patologie da esposizione amianto sono:

- **Asbestosi** - Si tratta di un processo degenerativo polmonare, costituito dalla formazione di cicatrici fibrose sempre più estese che provocano un ispessimento e indurimento del tessuto polmonare.
- **Carcinoma polmonare** - Si verifica per esposizioni non specifiche, in cui l'abitudine al fumo è elemento determinante per l'effetto sinergico. Come per l'asbestosi anche per i carcinomi polmonari è stata riscontrata una stretta relazione con la quantità totale di asbesto inalata e con l'abitudine al fumo di sigaretta.
- **Mesotelioma della pleura** - E' un tumore maligno che può colpire le membrane sierose di rivestimento dei polmoni (pleura) e degli organi addominali (peritoneo).

Metodi e procedure di bonifica dell'amianto



In caso di contaminazione da amianto degli edifici, la normativa individua **tre metodi di bonifica dell'amianto**. Bonificare significa procedere con un'azione tecnologica atta all'annullamento degli effetti

dannosi del materiale contaminante, ovvero impedire che le fibre di amianto si possano liberare nell'aria e possano, di conseguenza, essere inalate dall'uomo. Anche nel caso di riscontro di materiali con amianto integri, non suscettibili di danneggiamento o per materiali integri suscettibili al danneggiamento, occorre mettere in atto comunque un piano di controllo periodico.

La bonifica deve impedire che il rilascio incontrollato fibre avvenga in fase di analisi preventiva del sito, di prelievo per campionamento, in fase di rimozione o trattamento, in fase di trasporto del rifiuto e, in fine, in fase di trattamento e deposito finale dello stesso in discarica autorizzata.

La legge riconosce validi tre metodi di bonifica dell'amianto. A seconda del grado di conservazione e pericolosità del manufatto contenete amianto si utilizza un metodo piuttosto che un altro.

- Bonifica per confinamento;
- Bonifica per incapsulamento;
- Bonifica per rimozione.

- Il **confinamento** è l'azione secondo la quale i manufatti e/o i materiali contenenti amianto vengono protetti e confinati da manufatti rigidi di opportuna forma e con appropriata tecnica di fissaggio allo scopo di garantire una maggiore durabilità del manufatto contenente amianto.

- L'**incapsulamento** è un confinamento praticato a contatto mediante il cospargimento del manufatto e/o dei materiali con prodotti liquidi penetranti o ricoprenti che tendono a inglobare le fibre di amianto ed a ripristinare la consistenza della matrice legante.

- La **rimozione** consiste nella separazione dei manufatti e/o dei materiali contenenti amianto dall'edificio contaminato e nella trasformazione in rifiuto degli stessi

Dove viene portato l'amianto

Il problema relativo allo **stoccaggio e allo smaltimento dell'amianto** è abbastanza complesso.

Il perno del problema risiede proprio nel **dove depositare il materiale pericoloso**, considerato che un luogo completamente isolato non esiste. Le **discariche autorizzate per rifiuti pericolosi**, infatti, rappresentano una soluzione temporanea, di difficile gestione, nonché molto onerosa. Questa stessa consapevolezza ha fatto sì che negli ultimi anni si stiano sperimentando studi e prove di laboratorio basati sulla distruzione termica, chimica o meccanica dei rifiuti contenenti amianto e la loro trasformazione in prodotti inorganici riciclabili come materie prime secondarie, in conformità con quanto stabilito dalla normativa europea e dal decreto legislativo 152 del 2006.

Nel frattempo, le discariche autorizzate rappresentano comunque una "risorsa", e sono le Province e le Regioni a decidere i luoghi dello smaltimento e le **caratteristiche tecniche** che devono possedere questi siti.

Di seguito alcune tra le principali:

- devono trovarsi ad almeno 400 metri di distanza dalle case e a 1000 metri da scuole e ospedali;
- non devono essere in zone idrogeologicamente dissestate;
- le caratteristiche idrogeologiche del sottosuolo devono essere adeguate a ciò che la Legge prevede;
- non devono trovarsi in luoghi di pregio paesaggistico, naturalistico, né tantomeno agricolo.

Attualmente, l'unico metodo operativo in Italia per garantire la non pericolosità dell'amianto e del cemento-amianto resta il **conferimento in discarica controllata**, impermeabilizzata e attrezzata nella massima sicurezza sotto il costante controllo delle autorità pubbliche.

Siamo a tua completa disposizione per eventuali chiarimenti e su Vs. richiesta un ns. tecnico potrà effettuare un sopralluogo per un preventivo gratuito.

Per qualsiasi informazione potete contattare:

Puzziferri Leonardo 340-8657305

puzziferricoperture@gmail.com

www.artetetto.com

Nel ringraziarvi per l'attenzione sin qui accordata, e con la speranza di una futura collaborazione, cogliamo l'occasione per porgere cordiali saluti

A presto

Puzziferri Leonardo