

# Rischio AMIANTO



**Collana PREVENZIONE E PROTEZIONE**

## ■ COS'È L'AMIANTO

**Il termine amianto o asbesto deriva dal greco «asbestos» e significa incorruttibile, indistruttibile, inestinguibile.**

Per **“amianto o asbesto”** si intende un gruppo di minerali presenti in natura: **silicati** (principalmente di magnesio, ferro e sodio) **che** nel processo di cristallizzazione **assumono una particolare e caratteristica forma fibrosa, virtualmente indistruttibili, che resistono al fuoco e al calore, all'usura e all'azione degli agenti chimici e biologici.**

**Il minerale “amianto” è molto diffuso in natura, in quanto i silicati sono composti comunemente e riscontrabili sulla crosta terrestre;** i relativi giacimenti estrattivi sono anch'essi dislocati in varie parti del mondo (Canada, Russia, Sud Africa, Stati Uniti d'America ed Europa. Filoni di amianto si trovano anche nelle Alpi: va ricordata la miniera di Balangero (situata in provincia di Torino), in essa si sfruttava un giacimento di amianto in roccia serpentinoso.

*Campione di serpentino ad alta concentrazione di amianto*



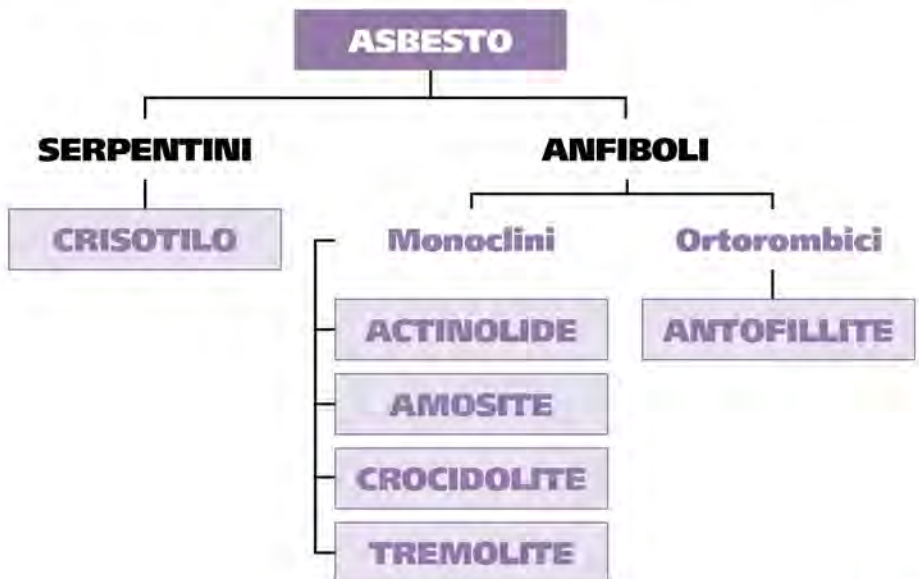
**Le varietà più comuni di amianto**, diverse per le loro caratteristiche:

- il colore, che va dal bianco al grigio, dal verde al marrone, dal giallo al blu,
- la resistenza, agli acidi, agli alcali, alla trazione,
- la temperatura di decomposizione e di fusione,
- la densità,

**sono sei e fanno parte di due grandi gruppi:**

- **Amianti di serpentino:** Crisotilo o amianto bianco,
- **Amianti di anfibolo:** Crocidolite (noto anche come amianto blu), Guenerite (Amosite, definito anche amianto bruno), Tremolite, Antofillite e Actinolite.

Di questi, solo il Crisotilo, la Crocidolite e l'Amosite hanno avuto applicazioni tecnologiche; i rimanenti sono essenzialmente presenti nelle rocce dell'arco alpino, ma non hanno avuto utilizzi industriali.



La pericolosità dell'esposizione alle fibre di amianto dipende dalla durata dell'esposizione e/o dalla lunghezza delle stesse.

**CROCIDOLITE:** chiamato anche “**amianto blu**”, le sue fibre si presentano molto flessibili e fini ma poco filabili. Le fibre di amosite e crocidolite avendo una forma aghiforme ed essendo più friabili penetrano più facilmente nell'apparato respiratorio.

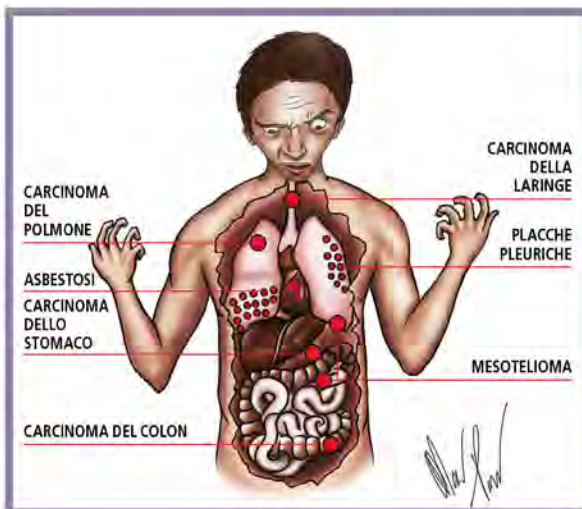
**CRISOTILO:** chiamato anche “**amianto bianco**” le sue fibre sono estremamente flessibili e molto filabili. Avendo una forma serpentina sono meno penetranti.



L'esposizione a fibre di amianto è responsabile di patologie gravi ed irreversibili prevalentemente dell'apparato respiratorio (asbestosi, carcinoma polmonare) e delle membrane sierose, principalmente la pleura (mesoteliomi).

- **Asbestosi:** è una patologia cronica, ed è quella che per prima è stata correlata all'inalazione di amianto, si tratta di un **processo degenerativo polmonare** con formazione di cicatrici fibrose sempre più estese, che provocano ispessimento e indurimento del tessuto polmonare (fibrosi interstiziale progressiva), con conseguente riduzione dello scambio di ossigeno fra aria inspirata e sangue, che determina nel tempo una grave insufficienza respiratoria; **si manifesta per esposizioni medio-alte ad amianto e per tempi prolungati** ed è, quindi, **tipicamente una malattia professionale** che attualmente è sempre più rara.

- **Cancro (o carcinoma) polmonare:** presenta una **latenza di 15-20 anni dal momento dell'esposizione** ed anche per questa patologia è stata riscontrata una stretta relazione con la quantità di amianto inalata; si verifica anche per esposizioni a basse dosi. Il fumo di sigarette potenzia enormemente l'effetto cancerogeno dell'amianto e quindi, aumenta fortemente la probabilità di contrarre tale malattia.
- **Mesotelioma pleurico-peritoneale:** tumore maligno che interessa le membrane sierose di rivestimento dei polmoni (pleura) e degli organi addominali (peritoneo): è causato tipicamente da esposizione ad amianto **e si manifesta anche dopo 25-40 anni dall'esposizione**. Allo stato delle conoscenze scientifiche, non è possibile stabilire un livello di esposizione minimo a fibre di amianto al di sotto del quale non sussista il rischio di contrarre il mesotelioma, patologia dal decorso rapido e mortale.
- **Altre neoplasie:** l'esposizione ad amianto è associata anche a tumori del tratto gastro-intestinale e della laringe.
- **Placche pleuriche:** ispessimenti del tessuto connettivo della pleura polmonare, talora calcificati, che si verificano anche a basse dosi.



## SOMMARIO

Cos'è l'amianto	2
L'utilizzo dell'amianto nel passato	5
Materiali contenenti amianto (MCA)	12
Rischi per la salute: il rischio c'è, ma non si vede	13
La valutazione del rischio amianto	16
<i>Il censimento dei materiali contenenti amianto</i>	17
<i>Campionamento fibre aerodisperse ed analisi dell'amianto</i>	20
<b>Il restauro e la bonifica</b>	<b>22</b>
<i>Rimozione</i>	<b>24</b>
<i>Incapsulamento</i>	<b>25</b>
<i>Confinamento e/o rivestimento</i>	<b>26</b>
<i>Lo smaltimento dei rifiuti di amianto</i>	<b>28</b>
<b>Prevenzione e protezione</b>	<b>29</b>



Testi a cura di: **Lucio Di Barbora**  
Disegni di: **Marco Poma**