

# Amianto: come riconoscerlo e intervenire correttamente

**suva**pro

sicurezza sul lavoro

# Impieghi principali dell'amianto

## Panoramica

|   | senza lavorazione, pulizia, rimozione   | con lavorazione, pulizia, rimozione  | Pagina |
|---|---|--|--------|
| <b>Amianto fortemente agglomerato</b>                             | ↓   | ↓  |        |
| Fioriere in cemento-amianto                                       |    |    | 9      |
| Facciate/coperture in cemento-amianto                             |    |    | 10     |
| Tegole in cemento-amianto   |    |    | 11     |
| Tubazioni in cemento-amianto                                      |    |    | 12     |
| Stucco per finestre contenente amianto                            |    |    | 13     |
| Rivestimenti per pavimenti contenenti amianto in matrice compatta |    |    | 14     |
| <b>Amianto debolmente agglomerato</b>                             |   |  |        |
| Rivestimenti per pavimenti contenenti amianto friabile            |    |    | 15     |
| Malta per la coibentazione di tubi                                |    |    | 16     |
| Isolanti per caldaie  |    |    | 17     |
| Pannelli compressi  |    |    | 18     |
| Lastre leggere per l'edilizia                                     |    |    | 19     |
| Quadri elettrici  |    |    | 20     |
| Rivestimenti in amianto spruzzato                                 |    |    | 21     |
| <b>Amianto allo stato puro</b>                                    |   |  |        |
| Barriere antifiamma   |    |    | 22     |
| Stuoie isolanti   |    |    | 23     |
| Tessuti ignifughi   |    |    | 24     |
| <b>Altre forme</b>  |   |  |        |
| Materiali contrassegnati con il simbolo dell'amianto              |  |  | 25     |

-  **Nessun pericolo diretto**  
Rilascio di fibre assente o minimo
-  **Pericolo limitato**  
Potenziale rilascio di fibre
-  **Elevato pericolo**  
Elevato rilascio di fibre

## **Suva**

Divisione tutela della salute sul lavoro

Casella postale, 6002 Lucerna

Fax 041 419 59 17 (per ordinazioni)

[www.suva.ch](http://www.suva.ch)

Amianto: come riconoscerlo e intervenire  
correttamente

1<sup>a</sup> edizione – agosto 2004

5<sup>a</sup> edizione rielaborata – giugno 2012 –  
da 20 000 a 21 000 copie

## **Codice**

84024.i

# Sommario

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Effetti sulla salute</b>                                   | <b>2</b>  |
| <b>Amianto: informazioni principali</b>                       | <b>3</b>  |
| Cos'è l'amianto   | 3         |
| Perché è stato utilizzato                                     | 3         |
| Come penetrano le fibre di amianto<br>nel corpo umano         | 4         |
| Le patologie legate all'amianto                               | 5         |
| Le misure da adottare   | 6         |
| <b>Amianto: come riconoscerlo<br/>e valutarne il pericolo</b> | <b>8</b>  |
| Tre classi di pericolo  | 8         |
| Principali impieghi dell'amianto                              | 8         |
| <b>Presenza sospetta di amianto: che fare?</b>                | <b>27</b> |
| Ispezioni   | 27        |
| Segnalazione amianto  | 28        |
| Smaltimento   | 28        |
| <b>Indirizzi utili</b>  | <b>29</b> |
| Uffici e servizi competenti                                   | 29        |
| Ditte specializzate   | 29        |
| <b>Amianto: lista di controllo</b>                            | <b>30</b> |

## Effetti sulla salute

Le fibre di amianto, se inalate, possono causare malattie gravi e per questo motivo bisogna evitare assolutamente l'esposizione alle polveri di amianto.

Anche se l'uso dell'amianto è stato bandito in Svizzera nel 1990, ci sono ancora molti prodotti e manufatti contenenti questo materiale.

Il presente opuscolo vi spiega dove è possibile trovare ancora dei prodotti contenenti amianto, come bisogna comportarsi in questi casi e quando è necessario rivolgersi ad uno specialista per una bonifica.

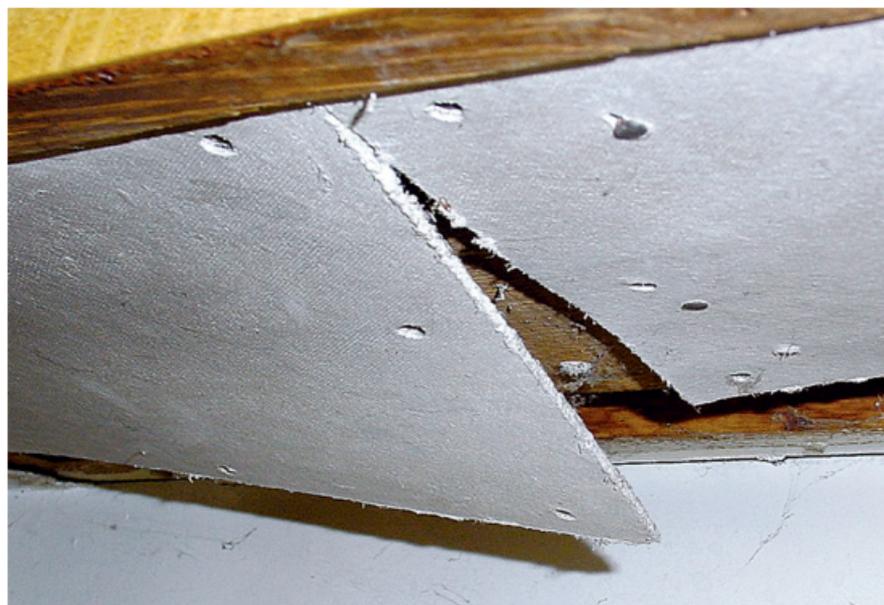
# Amianto: informazioni principali

## Cos'è l'amianto

L'amianto è un minerale naturale a struttura fibrosa. La particolarità delle sue fibre è di essere resistenti al fuoco, agli acidi e alle sollecitazioni a trazione.

## Perché è stato utilizzato

In passato l'amianto era molto apprezzato per la sua resistenza al fuoco e al calore. Inoltre, poteva essere miscelato anche ad altri materiali (ad es. cemento e resine) per creare dei materiali compositi.



Lastre leggere per l'edilizia contenenti amianto

L'amianto si presenta nelle seguenti forme:

- **fortemente agglomerato** (detto anche «in matrice compatta<sup>1</sup>»): prodotti in cemento-amianto utilizzati nel settore edile o nel genio civile (facciate, lastre ondulate, tubazioni e canalizzazioni), manufatti e oggetti come fioriere, guarnizioni per freni e frizioni (unito a resine), guarnizioni (unito a gomme).
- **debolmente agglomerato** (detto anche «in matrice friabile<sup>2</sup>»): materiali termoisolanti e antincendio (ad es. rivestimenti in amianto spruzzato, lastre e pannelli leggeri per l'edilizia), rivestimenti per pavimenti.
- **allo stato puro:**  
corde, tessuti, materiali di riempimento.

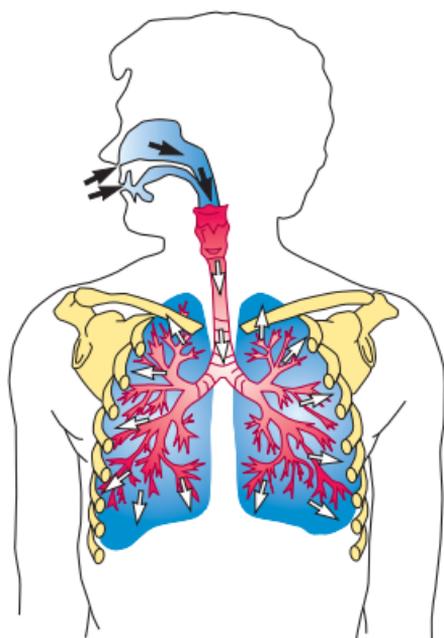
## Come penetrano le fibre di amianto nel corpo umano

Le fibre di amianto tendono a sfaldarsi longitudinalmente e possono essere mille volte più sottili di un capello umano. Se inalate, penetrano in profondità fino a raggiungere gli alveoli polmonari.

Le fibre inalate possono rimanere nei polmoni per decine di anni e arrivare persino nel peritoneo e nella pleura.

<sup>1</sup> Si dice che l'amianto è in matrice compatta quando le sue fibre sono legate in una matrice stabile e solida (come il cemento-amianto e il vinil-amianto).

<sup>2</sup> Quando le fibre di amianto sono libere o debolmente legate, si parla di amianto in matrice friabile.



Penetrazione attraverso le vie respiratorie

## Le patologie legate all'amianto

L'amianto può causare una malattia chiamata asbestosi; si tratta di una patologia che colpisce i polmoni e che, ad uno stato avanzato, porta ad insufficienza respiratoria.

Accanto a questa malattia, l'amianto è anche causa di varie forme tumorali, tra cui il mesotelioma (a carico del peritoneo e della pleura) e il cancro ai polmoni. Il fumo aumenta di molto l'incidenza del cancro ai polmoni.

➔ **Regola di base: evitare l'inalazione delle fibre di amianto!**

## Le misure da adottare

Manipolare i prodotti contenenti amianto in matrice friabile è estremamente pericoloso, in quanto basta una minima sollecitazione per provocare il rilascio di fibre e la loro dispersione nell'aria in elevate concentrazioni. I lavori che comportano un elevato rilascio di fibre di amianto devono pertanto essere affidati soltanto a ditte specializzate in bonifiche da amianto.

Per quanto riguarda i prodotti contenenti amianto in matrice compatta, solo l'uso di attrezzi meccanici (frese, trapani, martelli, ecc.) può liberare fibre in grandi quantità e pertanto è opportuno evitare questi lavori. Se non si possono evitare, è necessario rispettare le norme di sicurezza descritte dalle regole della tecnica.



Bonifica da amianto



# Amianto: come riconoscerlo e valutarne il pericolo

## Tre classi di pericolo

La probabilità che un materiale rilasci fibre di amianto può essere quantificata in base a tre classi di pericolo. Questa valutazione si basa su valori empirici comprovati da numerose misurazioni.

→ **Nessun pericolo diretto**  
Rilascio di fibre nullo o minimo

→ **Pericolo limitato**  
Potenziale rilascio di fibre

→ **Elevato pericolo**  
Elevato rilascio di fibre

Il rilascio di fibre e il conseguente rischio per la salute è in linea di massima più elevato con l'amianto in matrice friabile rispetto a quello in matrice compatta. È anche importante considerare il modo in cui i materiali vengono lavorati.

## Principali impieghi dell'amianto

Gli esempi seguenti indicano per ogni tipo di prodotto o manufatto il livello di pericolosità e la procedura da seguire.



## Fioriere in cemento-amianto

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di danneggiamento o pulizia vengono rilasciate fibre pericolose per la salute.



Evitare il danneggiamento per rottura o lavorazione meccanica.



## **Facciate/coperture in cemento-amianto**

Pensiline per bici, facciate di edifici, ecc.

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di lavorazione meccanica (perforazione, smerigliatura, ecc.), lavaggio con idropulitrici ad alta pressione o danneggiamento vengono rilasciate fibre pericolose per la salute.



Evitare il danneggiamento per rottura.  
Rispettare le misure di protezione indicate nelle schede tematiche 33031 e 33047.



## **Tegole in cemento-amianto**

Tegole, lastre per facciate, ecc.

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di lavorazione meccanica (perforazione, smerigliatura, ecc.), lavaggio con idropulitrici ad alta pressione o danneggiamento vengono rilasciate fibre pericolose per la salute.



Evitare il danneggiamento per rottura.  
Rispettare le misure di protezione indicate nelle schede tematiche 33031 e 33047.



## **Tubazioni in cemento-amianto**

Le tubazioni sono spesso tinteggiate o bitumate.

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di danneggiamento o lavorazione meccanica (taglio con smerigliatrice, ecc.) vengono rilasciate fibre pericolose per la salute.



Smontare i tubi senza romperli. Se ciò non è possibile, affidare il lavoro ad una ditta specializzata in bonifiche da amianto riconosciuta dalla Suva. Ulteriori indicazioni da pagina 27.



## **Stucco per finestre contenente amianto**

Stucco per finestre (stucco a base di olio di lino).

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di lavorazione meccanica possono essere rilasciate elevate quantità di fibre di amianto.



Svolgere i lavori come descritto nell'opuscolo Suva 84043.



## **Rivestimenti per pavimenti contenenti amianto in matrice compatta**

Rivestimenti per pavimenti monostrato o bistrato (floorflex). Amianto legato in matrice resinosa. Pavimento in fogli o piastrelle.

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di rimozione o danneggiamento possono essere rilasciate fibre di amianto pericolose per la salute.



Rimozione secondo le regole riconosciute della tecnica.



## **Rivestimenti per pavimenti contenenti amianto in matrice friabile**

Rivestimenti per pavimenti multistrato (cushion vinyl). Amianto legato in matrice friabile nello strato di cartone-amianto. Pavimento in fogli.

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di lavorazione o danneggiamento possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Rimozione da parte di ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva. Ulteriori indicazioni da pagina 27.



## Malta per la coibentazione di tubi

La malta è spesso avvolta da uno strato di iuta (solitamente a basso contenuto di amianto).

→ Se il materiale è deteriorato (ad es. per invecchiamento) è possibile un locale rilascio di fibre.

→ In caso di lavorazione o danneggiamento possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## Isolamenti per caldaie

Il materiale isolante è spesso ricoperto, ad esempio da una lamina di metallo.

→ Se il materiale è integro, il pericolo di un rilascio di fibre è basso.

→ Anche in caso di piccoli interventi di breve durata possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## **Pannelli compressi**

Utilizzati soprattutto come lastre di copertura per controsoffitti (solitamente a basso contenuto di amianto).

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di lavorazione o danneggiamento possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## **Lastre leggere per l'edilizia**

Rivestimenti antincendio, ad es. per radiatori.

→ Le lastre leggere per l'edilizia possono rilasciare fibre anche senza alcuna sollecitazione meccanica.

→ Anche in caso di piccoli interventi di breve durata possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## Quadri elettrici

Isolati internamente con lastre in amianto friabile (debolmente agglomerato).

→ Se il materiale è integro nessun pericolo diretto.

→ In caso di lavorazione meccanica o rimozione possono essere rilasciate elevate quantità di fibre di amianto.



Eseguire i lavori elettrici come descritto nel prospetto dell'USIE «Amianto: come riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente» ([www.usie.ch](http://www.usie.ch)).



## **Rivestimenti in amianto spruzzato**

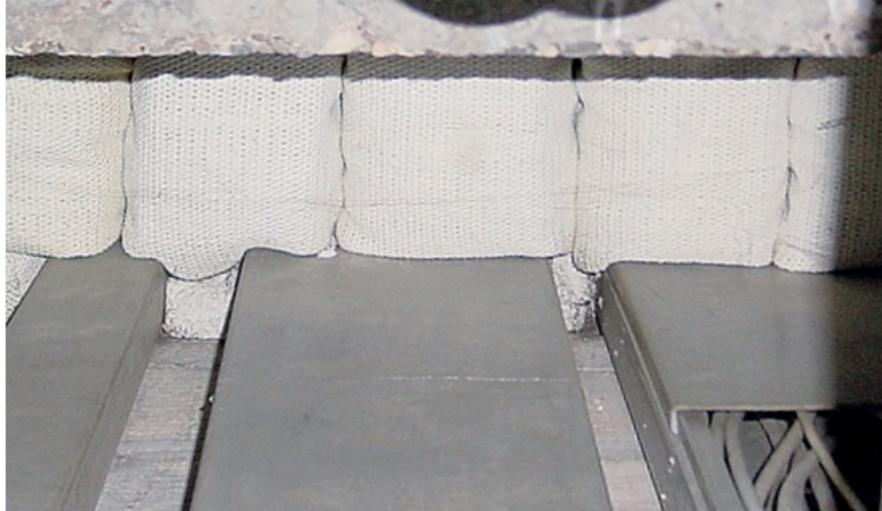
Rivestimenti antincendio di travi di acciaio, isolamenti per solette, ecc.

→ Se il materiale è integro, il pericolo di un rilascio di fibre è basso.

→ Anche in caso di piccoli interventi di breve durata possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## **Barriere antifiamma**

Barriere posizionate, ad esempio, all'interno delle pareti a protezione dei cavi (tessuto e interno in amianto puro).

→ Se l'ambiente è ventilato, il rilascio di fibre pericolose per la salute è possibile anche senza alcuna sollecitazione esterna.

→ Anche in caso di piccoli interventi di breve durata possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## Stuoie isolanti

Vengono utilizzate soprattutto dietro caldaie o stufe (nella maggior parte dei casi in amianto puro combinato ad altri materiali).

→ Se il materiale è integro, il pericolo di un rilascio di fibre è basso.

→ In caso di rimozione o danneggiamento possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## Tessuti ignifughi

I tessuti sono realizzati in amianto quasi puro.

→ In caso di danneggiamento è possibile il rilascio di fibre pericolose per la salute.

→ In caso di rimozione o danneggiamento possono essere rilasciate elevate quantità di fibre pericolose per la salute.



Avvisare i superiori e definire la procedura da seguire. Affidare la rimozione a ditte specializzate in bonifiche da amianto. Ulteriori dettagli da pagina 27.



## Materiali contrassegnati con il simbolo dell'amianto

→ Se integri, questi materiali non rappresentano solitamente un pericolo diretto.

→ Se lavorati o danneggiati, questi materiali, a seconda della loro tipologia, possono rilasciare fibre più o meno pericolose per la salute. Vedi esempi precedenti.



A seconda del materiale bisogna adottare adeguate misure di protezione sulla scorta degli esempi riportati oppure rivolgersi a ditte specializzate in bonifiche da amianto.



## Materiali indefiniti



Gli esempi riportati in questo opuscolo mostrano i classici impieghi dell'amianto. Ma non dimentichiamo che l'amianto può essere contenuto anche in altri materiali.

In caso di dubbio è necessario approfondire le verifiche (ad es. mediante campionamenti; vedi anche il paragrafo «Presenza sospetta di amianto: che fare?» da pagina 27).

Per gli altri impieghi dell'amianto vedere il nostro sito Internet [www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto)

# Presenza sospetta di amianto: che fare?

## Ispezioni

Se si sospetta la presenza di amianto e se questo rappresenta un pericolo per la salute in caso di lavorazione o utilizzo, è opportuno analizzare il materiale sospetto.

Potete trovare un elenco dei laboratori che effettuano questo tipo di analisi alla pagina Internet [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch). Ricordate però che il prelievo di campioni può causare il rilascio di fibre di amianto. Quindi, vi consigliamo di informarvi presso il laboratorio di analisi per sapere in che modo i campioni dovranno essere prelevati e imballati per l'analisi e quali misure di protezione devono essere adottate.

Una volta rilevata la presenza di materiali contenenti amianto, suscettibili di disperdere fibre nell'ambiente anche senza particolari lavorazioni, è necessario capire se bisogna effettuare una bonifica. Questo vale soprattutto per i materiali contenenti amianto in matrice friabile o con l'amianto allo stato puro. In casi particolari è necessario eseguire delle misurazioni dell'aria ambiente per verificare la presenza di fibre aerodisperse. In questi casi, è bene farsi consigliare da un laboratorio specializzato.

## Segnalazione amianto

Se l'amianto è presente in una forma che non costituisce un pericolo diretto per la salute e quindi non deve essere obbligatoriamente rimosso, è necessario segnalarne la presenza in maniera adeguata apponendo il simbolo specifico direttamente sul prodotto (simbolo «a»). Solo dopo una bonifica completa è consentito togliere questa etichetta.



## Smaltimento

I prodotti contenenti amianto devono essere smaltiti a regola d'arte secondo le norme vigenti nei vari cantoni.

# Indirizzi utili

## Uffici e servizi competenti

Suva

Settore costruzione, tel. 041 419 60 28

Settore chimica, tel. 041 419 61 32

Divisione medicina del lavoro  
tel. 041 419 52 78

[asbest@suva.ch](mailto:asbest@suva.ch)

[www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto)

UFSP

Ufficio federale della sanità pubblica

Divisione prodotti chimici, tel. 031 322 96 40

[bag-chem@bag.admin.ch](mailto:bag-chem@bag.admin.ch)

[www.asbestinfo.ch](http://www.asbestinfo.ch)

## Ditte specializzate

Alla pagina Internet [www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto) sono disponibili elenchi di ditte che offrono i seguenti servizi:

- bonifiche da amianto (ditte riconosciute dalla Suva)
- consulenza e pianificazione
- corsi di formazione

Gli elenchi dei laboratori che eseguono analisi sull'amianto sono invece disponibili alla pagina [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch).

## Amianto: lista di controllo

Se si sospetta la presenza di amianto in un edificio in cui si stanno eseguendo riparazioni o lavori di ristrutturazione, la seguente lista di controllo può indicarvi come intervenire correttamente.

- È molto probabile che nelle installazioni e negli edifici costruiti dopo il 1990 non si trovino materiali contenenti amianto.
- I materiali contenenti amianto in matrice friabile sono stati impiegati essenzialmente per le loro caratteristiche antincendio, termoisolanti, fonoassorbenti, come barriere antifiamma o nei rivestimenti per pavimenti.
- In caso di dubbio è possibile effettuare analisi sui materiali sospetti.
- Prima di iniziare i lavori, è necessario chiarire se un'eventuale lavorazione o rimozione del materiale possa rilasciare fibre di amianto in quantità elevate.
- Se non è possibile escludere questo rischio, i lavori di bonifica devono essere affidati ad una ditta specializzata.

- Anche i lavori che comportano un basso rilascio di fibre devono essere accompagnati da adeguate misure di protezione allo scopo di evitare il più possibile l'inhalazione di polveri di amianto.
- I rifiuti contenenti amianto devono essere smaltiti a regola d'arte.



**Codice**

84024.i

Edizione: giugno 2012