



**Amianto: riconoscerlo,  
valutarlo e intervenire  
correttamente.**

**Regole vitali per chi lavora  
sugli involucri edilizi**

## La vostra salute è importante

In Svizzera l'uso dell'amianto è vietato dal 1990. Ciò nonostante, è possibile trovare tuttora materiali che lo contengono; questi vengono alla luce soprattutto durante la ristrutturazione, la demolizione o la bonifica di un edificio e rappresentano un pericolo per la salute.

In questi casi il pericolo maggiore è di inalare le minuscole fibre di amianto disperse nell'aria, le quali finiscono nei polmoni per poi causare diverse patologie.

Nel presente opuscolo vi spieghiamo,

- dove è più facile trovare amianto nei vecchi involucri edilizi;
- quali misure di protezione bisogna adottare;
- quando ci si deve rivolgere a una ditta specializzata in bonifiche da amianto.

In collaborazione con le parti sociali, la Suva si impegna a prevenire gli infortuni e le malattie professionali. Essa coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione in un unico servizio.

# Sommario

Cos'è l'amianto e dove si trova	4
Rischi per la salute	5
Amianto: riconoscerlo e intervenire correttamente! Pianificazione e misure di sicurezza	6
Smantellamento di lastre di fibrocemento su tetti a falda e sulle facciate (involucri edilizi), inserimento successivo in rivestimenti contenenti amianto	8
Lavori di manutenzione, riparazioni, controlli sui tetti e pulizia di lastre in fibrocemento nell'involucro edilizio	10
Smantellamento di tetti piani contenenti amianto in matrice friabile	12
Lavori su intonaco contenente amianto	14
Aspetti giuridici	16
Smaltimento di rifiuti contenenti amianto	21
Per approfondire l'argomento	22

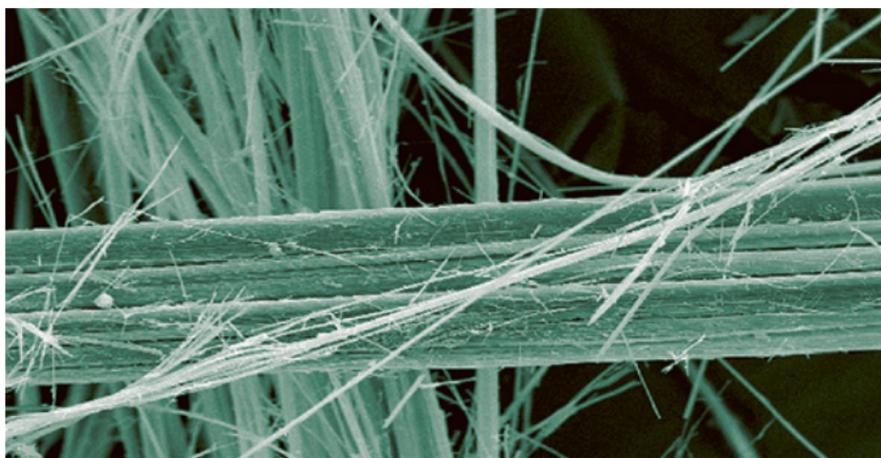
## Cos'è l'amianto e dove si trova

Con il termine amianto si identifica un gruppo di fibre minerali presenti in determinate rocce. La sua particolarità sta nel possedere una struttura fibrosa particolarmente resistente.

### **L'amianto presenta le seguenti caratteristiche:**

- è resistente al calore fino a 1000 °C;
- è resistente all'azione di numerosi agenti chimici aggressivi;
- possiede un elevato potere isolante dal punto di vista elettrico e termico;
- è molto elastico e resistente alla trazione;
- si lega facilmente con altri materiali,

Proprio grazie a queste caratteristiche l'amianto è stato usato ampiamente nell'industria e nella tecnica e ancor oggi è presente in molte strutture o prodotti contenuti negli involucri edilizi. Nel caso specifico, l'amianto in matrice compatta è stato utilizzato come armatura nelle coperture e nelle facciate.

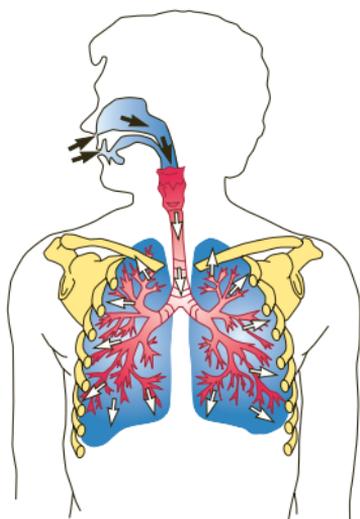


Fibre di amianto 1/10 mm

# Rischi per la salute

## Come penetra nel corpo umano?

L'amianto è pericoloso solo quando le fibre di cui è composto possono essere inalate. Anche a basse concentrazioni nell'aria può favorire l'insorgere di malattie dell'apparato respiratorio (polmoni e pleura).



## Come agisce?

Le fibre di amianto presentano una struttura cristallina. Se sottoposte a lavorazione meccanica, queste tendono a sfaldarsi in senso longitudinale dando origine ad altre particelle ancora più sottili. Queste ultime possono diffondersi in spazi molto ampi. Se inalate durante la lavorazione, l'organismo non è più in grado di scomporle o espellerle.

## Quali malattie provoca?

Le fibre di amianto, a causa della loro lunga permanenza negli alveoli polmonari, possono provocare diverse malattie, tra cui l'asbestosi, il carcinoma polmonare o il mesotelioma pleurico maligno.

## Tempo di latenza

Ciò che accomuna le malattie da amianto è il loro lungo tempo di latenza, che si aggira tra i 15 e i 45 anni dalla prima esposizione.

Il rischio aumenta con la durata dell'esposizione e con la sua intensità, ossia con la concentrazione di polveri di amianto nell'aria. Per evitare inutili rischi, è importante individuare tempestivamente i materiali contenenti amianto e adottare le necessarie misure di protezione.

# Amianto: riconoscerlo e intervenire correttamente!

## Pianificazione e misure di sicurezza

### Presenza sospetta di amianto: cosa fare?

#### Obbligo di notifica

Prima di eseguire qualsivoglia riparazione o lavoro di ristrutturazione e smantellamento bisogna chiarire se nell'involucro edilizio sono presenti materiali contenenti amianto.

#### Il fibrocemento contiene amianto?

Per rispondere a questa domanda bisogna poter datare il prodotto. Secondo la ditta Eternit (Schweiz) AG la produzione di manufatti contenenti amianto è stata sospesa a partire dalle seguenti date:

- fioriere da dicembre 1980
- sottotetto GEA da gennaio 1982
- facciate in ardesia da aprile 1983
- tetti in ardesia da novembre 1984
- lastre di grandi dimensioni da dicembre 1989
- lastre ondulate (Ondapress + Ondacolor) da maggio 1990

Tuttavia, è possibile che tra la riconversione della ditta Eternit e il divieto sancito nel 1990 ci fossero ancora in circolazione dei prodotti contenenti amianto.

In Svizzera il divieto all'uso dell'amianto è in vigore dal 1990. Le lastre piane e le lastre ondulate di grandi dimensioni sono state messe in commercio fino al 1° gennaio 1991.

#### Analisi sui materiali

In caso di dubbio bisogna eseguire un'analisi sui materiali in accordo con il committente. Sul sito [www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch) sono presenti un elenco di laboratori specializzati in questo tipo di analisi (a pagamento) e indicazioni sul prelievo di campioni.

## Quali misure adottare?

In questa pubblicazione a ogni intervento svolto di frequente sull'involucro edilizio viene attribuito un colore in base al livello di pericolo. I colori indicano l'esposizione alle fibre di amianto e le misure di protezione da adottare.

 Nessun pericolo imminente: i lavori possono essere svolti senza problemi, seppur con la dovuta cautela.

 Moderato pericolo: è possibile un rilascio di fibre. I lavori possono essere svolti solo dopo aver adottato le misure di protezione descritte. I dipendenti devono essere appositamente istruiti a tale scopo dall'azienda o da istituzioni esterne.

**Durante ogni intervento l'accesso alle zone operative deve essere vietato ai non addetti ai lavori e al termine dei lavori ogni zona operativa deve essere pulita.**

 Elevato pericolo: si prevede un notevole rilascio di fibre. Questi lavori non devono essere eseguiti. I lavori per i quali si prevede un notevole rilascio di fibre pericolose per la salute devono essere eseguiti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

I seguenti esempi mostrano come intervenire per ogni livello di pericolo. Ogni attività deve essere considerata singolarmente. Gli esempi vogliono solo fornire dei suggerimenti su come comportarsi nelle situazioni tipiche.

# Smantellamento di lastre di fibrocemento su tetti a falda e sulle facciate (involucri edilizi), inserimento successivo in rivestimenti contenenti amianto

Ardesia per tetti e facciate, lastre in formato grande  
(amianto in matrice compatta)



## Lavori e rischi correlati →

### Controllo visivo, ispezione:

In caso di normale degrado per azione degli agenti atmosferici nessun rilascio di fibre o rilascio di scarsa entità

### Pericolo moderato nei seguenti casi:

- Smontaggio e smantellamento di lastre in fibrocemento
- Trasporto al cassone scarrabile di prodotti per tetti e facciate in matrice compatta
- Pulizia del luogo di lavoro
- Pulizia degli strati sottostanti ad es. sottotetto, travetti inclinati, struttura portante, solaio, passerelle sottostanti, davanzali, posti a sedere

### Elevato pericolo nei seguenti casi:

- Lavorazione meccanica (segatura, perforazione, smerigliatura e frantumazione)

## Misure di sicurezza

Nessuna misura

### Misure generali:

- Usare una maschera antipolvere (categoria minima FFP3) e una tuta monouso di categoria 3 DPI, 3, tipo 5/6
- Non mangiare o fumare nell'area di lavoro
- Non uscire dal cantiere con gli abiti usati durante i lavori contaminati da fibre di amianto
- Usare docce e lavandini del cantiere
- **Eseguire i lavori senza distruzione!**  
Non fresare, non segare e non perforare i materiali
- Eseguire i lavori in senso inverso al montaggio
- **Non riciclare le lastre rimosse!**
- **Non usare scivoli o tubi per materiali sciolti**
- **Non gettare i prodotti contenenti amianto**
- Evitare di capovolgere i pannelli stoccati contenenti amianto in matrice compatta
- Deposare i pannelli in sacchi big bags direttamente sul tetto in modo da accorciare le distanze di trasporto
- Non lavare a secco!
- Separare ganci e chiodi con una barretta magnetica
- Pulizia con aspiratore industriale (classe H con requisito speciale per l'amianto)

Questi lavori non devono essere eseguiti. I lavori per i quali si prevede un notevole rilascio di fibre pericolose per la salute devono essere eseguiti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

# Lavori di manutenzione, riparazioni, controlli sui tetti e pulizia di lastre in fibrocemento nell'involucro edilizio

Ardesia per tetti e facciate, lastre in formato grande  
(amianto in matrice compatta)



Non utilizzare idropulitrici ad alta pressione

## Lavori e rischi correlati →

### Controllo visivo, ispezione:

In caso di normale degrado per azione degli agenti atmosferici nessun rilascio di fibre o rilascio di scarsa entità

### Pericolo moderato nei seguenti casi:

– Pulire la superficie delle lastre contenenti amianto in matrice compatta e le zone adiacenti

– Piccole riparazioni (sostituire le lastre contenenti amianto con altre prive di questo materiale)

## Misure di protezione

Nessuna misura

### Misure generali:

- Usare una maschera antipolvere (categoria minima FFP3)
- Non mangiare o fumare nell'area di lavoro
- Non uscire dal cantiere con gli abiti usati durante i lavori contaminati da fibre di amianto
- Usare docce e lavandini del cantiere

- Usare una tuta monouso di categoria 3, tipo 5/6
- Non lavare a secco, non usare idropulitrici ad alta pressione, non lavorare meccanicamente le superfici (ad es. non levigare)
- Pulire con un getto d'acqua senza pressione utilizzando qualcosa di morbido (ad es. spugna)
- Togliere la sporcizia grossolana a umido con una paletta
- Utilizzare speciali sistemi di pulizia per superfici con amianto che consentono un lavaggio delicato con un getto di acqua controllato

### Eseguire i lavori senza distruzione!

1. Smontaggio del prodotto contenente amianto. Non frantumare, segare, fresare o perforare il materiale
2. Utilizzare un prodotto senza amianto
3. Lavorare/tagliare solo i prodotti senza amianto  
Non riciclare le lastre rimosse!

### Elevato pericolo nei seguenti casi:

- Pulitura con idropulitrici ad alta pressione e lavorazione meccanica (levigatura, spazzolatura, foratura, frantumazione, taglio ecc.)
- Diffusione nell'aria di pulviscolo contenente fibre di amianto allo stato secco

Questi lavori non devono essere eseguiti.

# Smantellamento di tetti piani contenenti amianto in matrice friabile

Teli di hypalon rivestiti inferiormente con uno strato di amianto, lavori all'aperto



## Lavori e rischi correlati →

### Controllo visivo, ispezione:

In caso di normale invecchiamento nessun rilascio di fibre o rilascio di scarsa entità

### Pericolo moderato nei seguenti casi:

– Smontaggio e smantellamento (tecnica a umido, all'aperto)

– Trasporto di materiali contenenti amianto

– Pulizia del luogo di lavoro

### Elevato pericolo nei seguenti casi:

Rimozione di teli di hypalon rivestiti inferiormente con uno strato di amianto in ambiente chiuso (ad es. sotto un tendone)

## Misure di sicurezza

Nessuna misura

### Misure generali:

- Usare una maschera antipolvere (categoria minima FFP3) e una tuta monouso di categoria 3 DPI, 3, tipo 5/6
- Non mangiare o fumare nell'area di lavoro
- Non uscire dal cantiere con gli abiti usati durante i lavori contaminati da fibre di amianto
- Usare docce e lavandini del cantiere

1. Tagliare il telone con una lama in strisce trasportabili
2. Inumidire lo strato di separazione e distaccare con molta cautela il telone usando una lama o una spatola
3. Aspirare il pulviscolo dello strato di separazione con un aspiratore industriale (filtro di classe H, requisito speciale per l'amianto)
4. Appoggiare sul telone rimosso la pellicola di plastica che deve sporgere rispetto ai margini del telone
5. Arrotolare la pellicola di plastica e quella della copertura senza interruzioni
6. Sigillare ermeticamente il rotolo con la pellicola di plastica

Sigillare i materiali ermeticamente (in teli di plastica resistenti alla rottura) ed etichettarli correttamente

### – Non lavare a secco!

- Usare un aspiratore industriale (filtro di classe H, requisito speciale per l'amianto)

I lavori per i quali si prevede un notevole rilascio di fibre pericolose per la salute devono essere eseguiti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

## Lavori su intonaco contenente amianto

(amianto in matrice compatta o friabile)



Rimozione solo da parte di ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute

### Lavori e rischi correlati →

#### Controllo visivo, preparazione dei lavori, lavori in prossimità di materiali contenenti amianto senza contatto diretto:

Nessun rilascio di fibre o rilascio di scarsa entità in caso di materiale non danneggiato

#### Pericolo moderato nei seguenti casi:

– Lavori nelle immediate vicinanze di tali materiali contenenti amianto, senza lavorazione

– Esecuzione di singoli fori

#### Elevato pericolo nei seguenti casi:

Lavorazione (ad es. levigatura) e rimozione di questi materiali contenenti amianto

### Misure di protezione

Nessuna misura

#### Misure generali:

– **Non sottoporre il materiale a lavorazione meccanica!**  
– Usare una maschera antipolvere (categoria minima FFP3)

– Usare una maschera antipolvere (categoria FFP3)  
– Si raccomanda di eseguire i lavori indossando una tuta monouso di categoria 3, tipo 5/6  
– Aspirare le polveri alla fonte con un aspiratore industriale con filtro di classe H (secondo la norma EN 60335-2-69 con requisito speciale per l'amianto)  
– Aerare l'area di lavoro

Durante questi lavori si prevede un'elevata concentrazione di fibre di amianto.

I lavori devono essere eseguiti esclusivamente da ditte specializzate in bonifiche da amianto riconosciute dalla Suva.

# Aspetti giuridici

## 1. Introduzione

L'impiego e il commercio dell'amianto è vietato dal 1990. Negli edifici di una certa età, sia all'interno che all'esterno, è possibile che siano presenti materiali contenenti amianto. Sino a oggi non esiste un obbligo di rimuovere tali materiali dai rivestimenti edilizi.

Un pericolo esiste in caso di demolizione o se si lavora sui prodotti contenenti amianto, ad es. operando con una fresa, un trapano o se si frantuma il fibrocemento. In tutti questi casi si liberano nell'aria le fibre di amianto, che sono pericolose non solo per i lavoratori, ma anche per coloro che si trovano nell'area di lavoro.

## 2. Accertamento dei pericoli

L'articolo 3 dell'Ordinanza sui lavori di costruzione stabilisce un obbligo di notifica per l'amianto. Se vi è il sospetto che siano presenti sostanze particolarmente tossiche come l'amianto (anche in prodotti in matrice compatta), il datore di lavoro deve accertare accuratamente i pericoli e deve valutare i relativi rischi. In base a tali analisi, le necessarie misure di protezione devono essere pianificate e attuate tempestivamente.

Se nel corso dei lavori si dovesse rinvenire inaspettatamente dell'amianto, i lavori devono essere immediatamente sospesi e il committente deve essere avvisato. Quest'ultimo è responsabile della bonifica dell'edificio e deve assumersi i costi per le misure necessarie.

### 3. Responsabilità

I lavori svolti in maniera impropria (ad es. lavorazione meccanica di lastre in matrice compatta) possono provocare danni di cui dovrà rispondere l'imprenditore, in quanto è civilmente responsabile nei confronti dei propri dipendenti e dei clienti o soggetti terzi (ad es. contaminazione di un edificio con fibre di amianto).

#### a) Responsabilità dell'imprenditore

In base all'art. 328 del Codice delle obbligazioni (CO) e all'art. 82 della Legge sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) il datore di lavoro è tenuto a proteggere i dipendenti e ad avere il dovuto riguardo per la loro salute. Per prevenire gli infortuni professionali e le malattie professionali, il datore di lavoro deve inoltre prendere tutte le misure necessarie per esperienza, tecnicamente applicabili e adatte alle circostanze. Quest'obbligo è stato sancito esplicitamente agli articoli 63 e 69 del contratto collettivo di lavoro dell'associazione Involucro Edilizio Svizzera.

I dipendenti devono disporre gratuitamente di tutti i dispositivi di protezione individuale il cui uso può essere ragionevolmente esigibile, tra cui maschere antipolvere di tipo FFP3 o altri dispositivi di protezione. Inoltre, il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i dipendenti sui pericoli che possono insorgere nell'esercizio del loro lavoro e istruirli sulle misure di protezione da adottare (in conformità all'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, OPI, artt. 6 e 8). Ulteriori misure di protezione e precisazioni sono contenute nell'Ordinanza concernente la legge sul lavoro (LL), nella Legge sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) e nelle direttive CFSL 6508 «MSSL» e 6503 «Amianto». Il datore di lavoro deve verificare e imporre il rispetto delle norme di sicurezza nella propria azienda.

Egli deve inoltre notificare alla Suva tutti i dipendenti per le consuete visite nell'ambito della profilassi medica, anche se le persone sono impegnate in lavori di breve durata o sporadici. La Suva mette a disposizione delle aziende un modulo per la notifica dei lavori ([www.suva.ch/amianto](http://www.suva.ch/amianto)). Dopo aver valutato la situazione sul luogo di lavoro, la Suva si riserva di decidere caso per caso se imporre la profilassi medica.

## **b) Obblighi dei dipendenti**

I dipendenti sono tenuti a partecipare attivamente alla prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute. In base all'art. 82 LAINF i dipendenti devono assecondare il datore di lavoro nell'applicazione delle relative prescrizioni. Essi sono in particolare obbligati a utilizzare i dispositivi di protezione personale, usare correttamente i dispositivi di sicurezza e astenersi dal rimuoverli o modificarli senza il permesso del datore di lavoro. Un comportamento contrario alle norme o il mancato rispetto delle disposizioni di sicurezza che il dipendente conosce o dovrebbe conoscere sono considerati una violazione dell'obbligo di diligenza e quindi equiparati a un atto di negligenza, con conseguenze sul piano giuridico.

## **c) Responsabilità nei confronti dei clienti e di terzi**

In base all'art. 97 del CO è responsabile colui che arreca un danno nell'adempimento di un obbligo contrattuale. Secondo questo principio, l'imprenditore è responsabile dei danni cagionati nell'adempimento del contratto di appalto, indipendentemente dal fatto che sia lui stesso a lavorare o impieghi un'altra persona (art. 101 del CO). L'imprenditore ha l'obbligo di risarcimento dei danni, ossia deve assumersi le eventuali spese derivanti da un uso negligente dei materiali contenenti amianto.

#### **4. Limitazione della responsabilità nei confronti dei clienti**

È possibile l'esclusione o la limitazione della responsabilità se questo viene concordato in via preliminare con il cliente. La limitazione può consistere nello stabilire un importo massimo finanziario o nel delimitare la portata delle azioni dannose.

È opportuno convenire per iscritto un simile accordo con il cliente. Ancora più utile sarebbe convenire non solo che l'imprenditore, in determinati casi, non si assume alcuna responsabilità, ma anche che i suoi dipendenti opereranno con la dovuta diligenza per evitare qualsiasi danno. I moduli per la limitazione di responsabilità possono essere scaricati dal sito [www.gh-schweiz.ch](http://www.gh-schweiz.ch) nella sezione download.

#### **5. Le assicurazioni di responsabilità civile per imprese spesso non coprono i danni da amianto**

Varie assicurazioni di responsabilità civile escludono l'obbligo di prestazione in caso di danni provocati dall'amianto. Chi possiede una simile assicurazione, al momento della stipula di un contratto di appalto, farebbe bene a escludere la responsabilità per i danni provocati dall'amianto (vedi punto 4).

# Smaltimento di rifiuti contenenti amianto

I rifiuti contenenti amianto devono essere smaltiti separatamente dagli altri e non devono essere in nessun modo riciclati. Non è consentito mescolare i rifiuti contenenti amianto con altri, a meno che i rifiuti «misti» non siano smaltiti alla stregua dei rifiuti contenenti amianto.

I rifiuti contenenti amianto devono essere smaltiti secondo l'Ordinanza sui rifiuti (OPSR, RS 814.600) e le prescrizioni cantonali.

Prima di iniziare i lavori bisogna informarsi presso le autorità cantonali competenti se e in quale discarica smaltire i big bags contenenti amianto in matrice compatta.

Per informazioni sullo smaltimento e sulle discariche rivolgersi agli uffici cantonali competenti nelle questioni relative all'amianto ([www.rifiuti.ch](http://www.rifiuti.ch)).



Etichettatura ufficiale

## Per approfondire l'argomento

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

[www.forum-amianto.ch](http://www.forum-amianto.ch)

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

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

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

[www.gh-schweiz.ch](http://www.gh-schweiz.ch)

**Suva**

Tutela della salute  
Settore costruzioni e Settore chimica  
Casella postale, 6002 Lucerna

**Informazioni**

Tel. 041 419 60 28  
servizio.clienti@suva.ch

**Ordinazioni**

[www.suva.ch/84047.i](http://www.suva.ch/84047.i)

**Titolo**

Amianto: riconoscerlo, valutarlo e intervenire correttamente. Regole vitali per chi lavora sugli involucri edilizi

**Autore**

Questa pubblicazione è nata dalla collaborazione con l'associazione Involucro Edilizio Svizzera. La Suva ringrazia per la preziosa collaborazione.

Stampato in Svizzera

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.

Prima edizione: maggio 2012

Edizione rivista e aggiornata: settembre 2020

**Codice**

84047.i