

**INAIL**

ISTITUTO NAZIONALE ASSICURAZIONE INfortuni e MALATTIE PROFESSIONALI

**DIREZIONE REGIONALE  
FRIULI VENEZIA GIULIA**



**REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA**

# CONOSCERE L'AMIANTO

Informazioni sull'amianto - Trieste, 19 gennaio 2017

---

# Indice



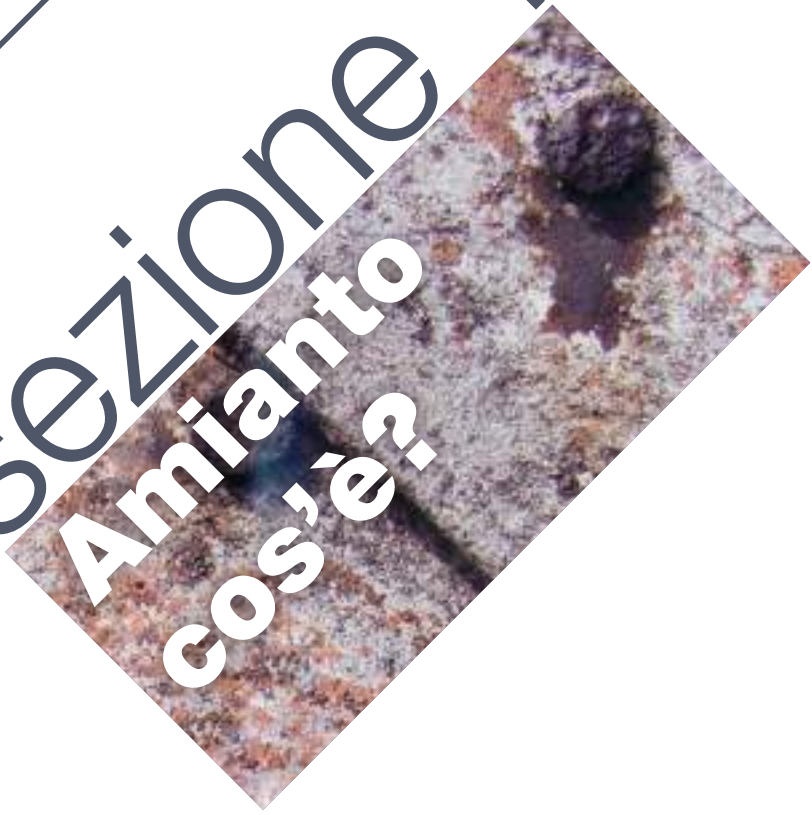
<b>Sezione I</b>	<b>Amianto cos'è</b>	<b>5</b>
	Amianto: cos'è?	6
	Tipologia	6
	Utilizzo	6
	Valutazione della pericolosità dei materiali contenenti amianto ancora oggi presenti	7
	Il registro regionale esposti	8
	A chi rivolgersi per ulteriori informazioni	8
	Principali norme relative all'amianto	8
	Siti da cui sono state tratte le informazioni	9
<b>Sezione II</b>	<b>Sorveglianza sanitaria</b>	<b>11</b>
	Sorveglianza sanitaria nei soggetti esposti ad amianto	12
	Patologie non tumorali	12
	Patologie tumorali	12
	Sorveglianza sanitaria: degli ex esposti amianto: obiettivi	13
	Il protocollo di sorveglianza sanitaria	13
	Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad amianto	14
	Malattie professionali	15
	Inail e tutela assicurativa delle malattie professionali	15
	Effetti economici, indennizzi e benefici	15
	Benefici economici per esposizioni non professionali	16
Dove ricevere informazioni	16	
<b>Sezione III</b>	<b>Informazioni utili</b>	<b>19</b>
	Informazioni utili relative alla bonifica di materiali contenenti amianto (mca)	20
	Incapsulamento	20
	Confinamento	20
	Rimozione	20
	Chi esegue le bonifiche	21
	Rischi per gli operatori addetti alle bonifiche	21
	Rimozione da parte del cittadino presso la propria proprietà	22
	Avvertenze per il cittadino	22
	Notifica della presenza di amianto	23
	Contributi regionali per lo smaltimento di amianto	23



---

# Sezione 1

## Amianto cos'è?



## Amianto: cos'è?

Con il termine “amianto” o “asbesto” (dal greco amiantos: incorruttibile) si indica un gruppo di minerali naturali (silicati) con struttura fibrosa.

## Tipologia

Esistono fondamentalmente sei tipi di amianto suddivisi in due grandi gruppi: il **serpentino** (*il principale componente è il crisotilo o amianto bianco*) e gli **anfiboli** (*la crocidolite o amianto blu, l'amosite o amianto bruno, l'antofillite, la tremolite, e l'actinolite*).

Le varietà di più comune utilizzo commerciale sono state il crisotilo, la crocidolite e l'amosite.

È presente in natura in molte parti del globo terrestre, in particolare in Canada, Russia e Sud Africa, si ottiene facilmente dalla roccia madre dopo macinazione e arricchimento.

A differenza delle fibre artificiali l'amianto ha la tendenza a separarsi nel senso della lunghezza dando luogo a fibre sempre più sottili (fibrille), fibre allungate di dimensioni molto piccole (frazioni di pochi millesimi di millimetro) che, disperdendosi nell'aria, possono essere inalate. Questa peculiarità sta anche alla base delle sue proprietà “tossiche”.

6

## Utilizzo

L'amianto è virtualmente indistruttibile: resiste al fuoco ed al calore, agli agenti chimici e biologici, all'abrasione ed all'usura. E' tanto flessibile che può essere tessuto, e tuttavia ha una elevatissima resistenza alla trazione. Ha capacità fonoassorbenti ed è un buon isolante elettrico. Inoltre si lega molto bene con la gomma, le resine e il cemento.

Queste straordinarie caratteristiche tecniche, unite ad un costo relativamente basso, ne hanno favorito nell'arco di più di un secolo l'impiego in molteplici applicazioni estremamente diversificate, generando più di 3000 tipologie di prodotti che hanno trovato largo utilizzo soprattutto nei settori dell'edilizia, industria e trasporti.

La fabbricazione del cemento-amianto ha assorbito l'80% circa della produzione mondiale d'amianto, ottenendo principalmente lastre piane ed ondulate destinate alle coperture d'edifici. Il resto è stato impiegato nella produzione dei cartoni, carte, funi, corde e tessuti

(15 %), e di pavimentazioni (linoleum), tessuti ignifughi per l'arredamento di teatri e abbigliamento (5%).

In Italia sul finire degli anni Ottanta le lastre di copertura costituivano circa il 60% di tutti i prodotti contenenti amianto e la loro superficie in esercizio era dell'ordine delle decine di migliaia di chilometri quadrati.

Nel 1992 l'Italia con la Legge 27 marzo 1992, n°. 257 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto", sancisce l'assoluto divieto di commercializzazione dell'amianto e dei suoi prodotti a partire dal 1994.

## **Valutazione della pericolosità dei materiali contenenti amianto ancora oggi presenti**

La pericolosità dell'amianto è direttamente correlata con la sua tendenza a liberare fibre nell'ambiente. Ai fini del rilascio delle fibre la caratteristica più importante di un materiale contenente amianto è la sua friabilità.

Il D.M. 6/9/94 definisce:

Friabili "i materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale."

Compatti "i materiali che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici"

I materiali in matrice cementizia come le lastre in cemento amianto, comunemente conosciute con il nome commerciale di Eternit®, o il vinil-amianto sono duri e compatti e rilasciano fibre con estrema difficoltà.

La presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti.

Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre di amianto.

Se invece il materiale si usura per l'azione degli agenti atmosferici o viene danneggiato per interventi di manutenzione o per vandalismo, si verifica un rilascio di fibre che costituisce un rischio potenziale.

Se il materiale è in cattive condizioni, o altamente friabile, si può causare facilmente il distacco di fibre di amianto scarsamente legate al resto del materiale.

La maggioranza dei manufatti contenenti amianto oggi ancora presenti nei nostri luoghi di vita e di lavoro è in materiale compatto, prevalentemente cemento-amianto.

## Il registro regionale esposti

La Regione Friuli Venezia Giulia (FVG) con DGR 4092/2003 ha istituito il registro regionale dei soggetti esposti (ex esposti) all'amianto. Al registro possono iscriversi tutti i cittadini residenti in FVG che ritengano di aver avuto un'esposizione, in maniera diretta o indiretta, all'amianto per motivi professionali, ambientali, domestici e/o hobbistici.

Ci si iscrive mediante domanda indirizzata al Direttore Generale della propria Azienda Sanitaria (AAS) di residenza. I moduli per l'iscrizione sono disponibili sui siti internet delle singole AAS.

## A chi rivolgersi per ulteriori informazioni

Il cittadino che volesse avere informazioni su come comportarsi in relazione alla possibile presenza di tale minerale può contattare:

- a) se il materiale contenente amianto si trova in un "luogo di lavoro" la Struttura Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'AAS competente per territorio o il Centro Regionale Unico Amianto (CRUA).
- b) se l'edificio è una civile abitazione o una struttura abbandonata, il Sindaco del Comune dove si trova il materiale o il Dipartimento di Prevenzione dell'AAS o il Centro Regionale Unico Amianto (CRUA).
- c) nel caso di materiale abbandonato sul suolo pubblico l'ARPA.

Per chi invece voglia approfondire l'argomento amianto dal punto di vista della salute e sicurezza sul lavoro è possibile visitare il sito dell'INAIL [www.inail.it](http://www.inail.it) in particolare nella sezione Prevenzione e Sicurezza alla pagina dedicata all'amianto.

## Principali norme relative all'amianto

Legge 12 marzo 1992, n. 257 Norma relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

D.M. 6 settembre 1994 Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. Norme in materia ambientale

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Titolo IX, Capo III.

L.R. 3 settembre 1996, n. 39 Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai



pericoli derivanti dall'amianto.

L.R. 12 settembre 2001 n.22 (modificata da L.R. 21 del 18.08.2005)  
Disposizioni in materia di sorveglianza, prevenzione e informazione delle situazioni da rischio amianto e interventi regionali ad esso correlati.

Delibera Giunta Regionale FVG n. 250 del 19.02.2016 Percorso socio sanitario assistenziale del cittadino esposto od ex esposto all'amianto nella regione FVG.

Riportiamo qui le sedi dei 5 Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende sanitarie:

ASUITS Via de Ralli 3, 34128 Trieste - 040 3991111  
<http://www.asuits.sanita.fvg.it>

AAS 2 Bassa Friulana Isontina Via Vittorio Veneto 169,  
34170 Gorizia - 0481 592111  
<http://www.aas2.sanita.fvg.it>

AAS 3 Alto Friuli, Collinare, Medio Friuli, Piazza Baldissera 2,  
33013 Gemona del Friuli  
<http://www.aas3.sanita.fvg.it>

ASUIUD Via Chiusaforte 2, 33100 Udine - 0432 553280  
<http://www.asuiud.sanita.fvg.it>

AAS 5 Friuli Occidentale Via della Vecchia Ceramica 1,  
33170 Pordenone – 0434369800  
<http://www.aas5.sanita.fvg.it>

CRUA Vai Galvani 1 c/o Ospedale san Polo 34074 Monfalcone.  
0481487627 - 7695

## Siti da cui sono state tratte le informazioni

- 1 <http://www.Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - amianto>
- 2 <http://www.aas2.sanita.fvg.it/organizzazione/direzione-aziendale/direzione-sanitaria/crua>
- 3 <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/conoscere-il-rischio/polveri-e-fibre/amianto.html>
- 4 <http://lexview-int.regione.fvg.it/fontinormative/xml/xmlLex.aspx?anno=2001&legge=22&ART=000&AG1=00&AG2=00&fx=lex>
- 5 [http://www.regione.fvg.it/rafvig/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA24/allegati/Allegato\\_1\\_alla\\_Delibera\\_250-2016.pdf](http://www.regione.fvg.it/rafvig/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA24/allegati/Allegato_1_alla_Delibera_250-2016.pdf)

**10**

---

# SEZIONE 2

## Sorveglianza Sanitaria



## Sorveglianza sanitaria nei soggetti esposti ad amianto

### Gli effetti sull'apparato respiratorio dell'inalazione di fibre d'amianto

#### Patologie non tumorali

Ispessimenti e placche pleuriche

Asbestosi

#### Patologie tumorali

Mesotelioma delle sierose (principalmente pleura e peritoneo)

Tumore del polmone e della laringe

#### Patologie non tumorali

##### - Ispessimenti e placche pleuriche

Le placche pleuriche rappresentano aree circoscritte di ispessimento fibroso della pleura, la membrana che avvolge i polmoni. Anche basse esposizioni alle fibre di amianto possono indurre placche pleuriche. Queste alterazioni non evolvono verso una forma tumorale.

##### - Asbestosi

L'asbestosi è una fibrosi diffusa del polmone derivante da livelli relativamente elevati di esposizione. Attualmente questa patologia risulta estremamente rara.

#### Patologie tumorali

##### - Mesotelioma delle sierose (principalmente pleura e peritoneo)

I mesoteliomi possono verificarsi anche in casi con bassa esposizione all'amianto. Tuttavia esposizioni di intensità molto bassa determinano un rischio estremamente contenuto di sviluppare mesoteliomi. Per l'insorgenza di questa malattia è necessario che sia trascorso un minimo di 10 anni dalla prima esposizione per attribuire il mesotelioma all'esposizione all'amianto, sebbene nella maggior parte dei casi il periodo di latenza sia più lungo (nell'ordine di 30-50 anni).

Il fumo non ha alcuna influenza sul rischio di mesotelioma.

##### - Tumore del polmone e della laringe

I tumori del polmone e della laringe richiedono una maggior esposizione all'amianto ed al crescere dell'esposizione corrisponde una crescita del rischio. L'esposizione ad altri cancerogeni per l'apparato respiratorio, in particolare al fumo di tabacco aumenta considerevolmente il rischio di sviluppare questo tipo di neoplasia.

Per questo motivo è necessario che tutti i soggetti che abbiano avuto un'esposizione all'amianto (o risultino ancora esposti) si astengano in modo assoluto dal fumo di tabacco .

## Sorveglianza sanitaria degli ex esposti amianto: obiettivi

Per *sorveglianza sanitaria degli ex-esposti ad amianto* si intende l'effettuazione di un insieme di procedure sanitarie periodiche finalizzate alla tutela della salute di soggetti che in passato sono stati professionalmente esposti ad amianto.

Gli **obiettivi** perseguibili dalla sorveglianza sanitaria negli ex-esposti ad amianto possono quindi essere così riassunti:

**etico-sociali**, rendendo l'ex-esposto consapevole del rischio di accadimento di patologie amianto correlate e riducendo eventuali concomitanti esposizioni ad altri fattori di rischio (es. fumo);

**medico-legali**, segnalando agli Organi preposti tutti i casi sospetti per malattia professionale.

**epidemiologici**, migliorando la conoscenza del fenomeno in termini sanitari e di presenza di amianto in particolari attività;

**sanitari**: allo stato attuale delle conoscenze la sorveglianza sanitaria degli ex-esposti ad amianto non può essere utilizzata a fini di prevenzione o diagnosi precoce del mesotelioma maligno della pleura, ma può avere un ruolo importante nelle altre patologie pleuro-polmonari causate dall'amianto.

13

## Il protocollo di sorveglianza sanitaria

In Friuli Venezia Giulia (**Delibera Giunta Regionale FVG n. 250 del 19.02.2016** - Percorso socio sanitario assistenziale del cittadino esposto od ex esposto all'amianto nella regione FVG), il protocollo, rivolto a soggetti con disturbi respiratori, prevede una visita medica specialistica da parte del medico del lavoro, la raccolta dell'anamnesi e accertamenti sanitari di I livello: radiografia standard del torace, spirometria globale con test di diffusione alveolo-capillare.

La visita è completata da informazioni utili in merito alla riduzione dei rischi da altre esposizioni occupazionali e voluttuarie (fumo) e consigli sull'opportunità di eseguire eventuali vaccinazioni per patologie polmonari (anti-influenzale ed anti-pneumococcica).

In assenza di altre esenzioni, la sorveglianza sanitaria è gratuita per:

- iscritti al registro esposti di cui alla L.R. 22/01 per motivi professionali;

- ai coniugi o conviventi con ex esposti iscritti al registro di cui alla L.R. 22/01 per motivi professionali;

Ulteriori accertamenti di II livello o visite specialistiche vanno effettuati su indicazione clinica.

In assenza di riscontro di patologie amianto correlate è consigliata una periodicità triennale dei controlli sanitari.

Per i soggetti affetti da asbestosi e/o placche pleuriche è necessario prevedere un follow-up (controllo periodico), di norma annuale.

Per le patologie tumorali il follow up sarà quello previsto dagli specialisti per la specifica malattia.

## **Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad amianto**

Prevista dall'art. 259 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. comprende:

*Accertamenti preventivi* effettuati prima dell'esposizione al rischio, anche in fase preassuntiva (visita medica e accertamenti sanitari integrativi); *Accertamenti periodici* finalizzati al controllo dello stato di salute del lavoratore, onde verificare la permanenza dell'idoneità alla mansione specifica.

14

La periodicità è triennale e gli accertamenti sanitari previsti per il rischio di esposizione all'amianto sono:

- anamnesi individuale;
- esame clinico generale, con particolare attenzione all'obiettività toracica;
- esami della funzionalità respiratoria (spirometria globale, test di diffusione);

*Accertamenti sanitari* che possono essere *richiesti dal lavoratore anche al di fuori delle periodicità previste* nel protocollo di sorveglianza sanitaria, qualora egli ritenga necessaria una rivalutazione del suo stato di salute.

*Accertamenti alla cessazione del rapporto di lavoro* sono obbligatori solo per i lavoratori iscritti nel registro degli esposti a cancerogeni di cui all'art. 243 del D.Lgs. 81/08.

I lavoratori iscritti in tale registro sono altresì sottoposti a controlli periodici anche quando l'esposizione è cessata, quando continuano ad essere occupati presso l'azienda in cui è avvenuta l'esposizione.

## Malattie professionali

### Aziende Sanitarie

Qualora la malattia professionale segnalata rientri nell'ambito delle situazioni perseguibili d'ufficio, i Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro effettuano, nell'ambito delle loro funzioni di Polizia Giudiziaria, un'indagine per verificare la sussistenza di lesioni gravi, gravissime o di omicidio colposo derivanti dall'esposizione professionale all'amianto. Gli stessi accertano se l'esposizione sia avvenuta in violazione delle regole cautelari vigenti all'epoca ed individuano, in relazione alle norme di sicurezza violate, i soggetti che avevano ricoperto posizioni di garanzia nei confronti dei lavoratori.

## Inail e tutela assicurativa delle malattie professionali

Una volta acquisito informaticamente il primo certificato medico di malattia professionale e il consenso del Lavoratore/malato alla trattazione assicurativa, l'Istituto acquisirà la denuncia del Datore di lavoro e darà inizio all'iter medico legale. L'area medica ricostruirà la storia del rischio, visionando curriculum vitae, estratti INPS, attestati di benefici previdenziali, richiedendo ove necessario pareri del Servizio Prevenzione della Azienda Sanitaria competente e della Consulenza Tecnica Accertamento Rischi dell'INAIL Regionale FVG. Visitato l'Assicurato, l'INAIL giungerà al riconoscimento della malattia stimandone il danno biologico permanente. La tempistica – secondo carta dei servizi – è per le forme tabellate di 100gg. dalla presentazione della data di protocollo. Alla definizione perverrà all'avente diritto la risposta dell'Istituto; è ammesso ricorso nei modi previsti dall'art 104 DPR 1124/65.

15

**Per l'ottenimento dei benefici previsti è possibile avvalersi dell'assistenza di un patronato**

## Effetti economici, indennizzi e benefici

I "benefici economici" previsti dalle norme per lavoratori o ex-lavoratori sono:

- **esenzione dal ticket** nel caso venga riconosciuta dall'INAIL una patologia professionale amianto correlata;
- **prestazioni economiche INAIL** qualora la patologia venga riconosciuta e tutelata secondo la normativa, proporzionate all'entità del danno biologico permanente indennizzabile se pari o superiore al 6%, ex art 13 del D.Lgs. 38/2000
- **benefici previdenziali** ex art.13 c.7 L 257/92 possono essere

richiesti per il calcolo contributivo (incremento del coefficiente per il calcolo della pensione) in tutti i soggetti con patologia professionale amianto correlata;

- **riconoscimento economico del “Fondo per le vittime dell'amianto”** per i soggetti affetti da patologie amianto correlate di natura professionale (o deceduti a causa di queste patologie); la prestazione è aggiuntiva (rispetto all'indennizzo della malattia professionale) ed automatica, riconosciuta ed erogata d'ufficio dall'INAIL;
- **benefici di cui alla Legge 104/92.**

## **Benefici economici per esposizioni non professionali**

- malati (o loro eredi) di mesotelioma contratto per esposizione familiare o ambientale avvenuta in Italia, in favore di questi soggetti viene riconosciuta una prestazione economica aggiuntiva, ed in via sperimentale fino al 2017;
- benefici di cui alla Legge 104/92 e quanto previsto al riconoscimento di invalidità civile (art. 2 L.118/1971, L. 18/1980, L. 124/1998).

16

## **Dove ricevere informazioni**

Oltre ai Medici di Medicina Generale, è possibile rivolgersi per ogni informazione di rispettiva competenza alle sedi degli Ambulatori dedicati dell'Azienda Sanitaria Universitaria di Trieste (ASUITS) e delle Aziende Sanitarie (AAS), alle Sedi provinciali INAIL e alle sedi dei Patronati:

Unità Clinica Operativa (UCO) Medicina del Lavoro,  
Università di Trieste, ASUITS, Via Pietà 19, Trieste.

Tel: 040 3992462;

e-mail: [rosalba.stuppia@asuits.sanita.fvg.it](mailto:rosalba.stuppia@asuits.sanita.fvg.it) (caposala)

sito: <http://www.asuits.sanita.fvg.it>

CRUA c/o Ospedale San Polo Via Galvani 34174 Monfalcone –  
0481487627 – 7695

AAS 3 Alto Friuli – Collinare - Medio Friuli, Piazza Baldissera, 2,  
33013 Gemona del Friuli Tel. 0432 989500

ASUIUD Via Chiusaforte 2, 33100 Udine - 0432 553280 -  
[www.aas4.sanita.fvg.it](http://www.aas4.sanita.fvg.it)

AAS 5 Friuli Occidentale Via della Vecchia Ceramica 1, 33170  
Pordenone – 0434 369800



Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Delibera 250 dd.19/02/2016

[http://www.regione.fvg.it/rafv/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA24/allegati/Allegato\\_1\\_alla\\_Delibera\\_250-2016.pdf](http://www.regione.fvg.it/rafv/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA24/allegati/Allegato_1_alla_Delibera_250-2016.pdf)

Centro di Riferimento Oncologico (CRO)  
Istituto Nazionale Tumori, IRCCS Aviano (PN)  
Via F. Gallini 2, 33081 Aviano (PN)  
Tel. 0434 659 681 Fax 0434 659292  
email: [vcanzonieri@cro.it](mailto:vcanzonieri@cro.it)  
[www.cro.sanita.fvg.it](http://www.cro.sanita.fvg.it)

Indicazioni operative per un protocollo di sorveglianza sanitaria degli addetti alle attività di bonifica e rimozione asbesto.

<http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/salute-sociale/promozione-salute-prevenzione/FOGLIA27/>

Inail Direzione Regionale Friuli Venezia Giulia  
Via Galatti 1/1, 34132 Trieste (TS)  
Telefono: 040/6729222 Fax: 040/6729348  
e-mail: [friuli@inail.it](mailto:friuli@inail.it) PEC: [friuli@postacert.inail.it](mailto:friuli@postacert.inail.it)

Inail Trieste: Via Del Teatro Romano 18/20, 34121 Trieste (TS)  
Telefono: 040/6729222 Fax: 040/370132  
e-mail: [trieste@inail.it](mailto:trieste@inail.it) PEC: [trieste@postacert.inail.it](mailto:trieste@postacert.inail.it)

Inail Gorizia: Via Roma 20, 34170 Gorizia (GO)  
Telefono: 0481/59822 Fax: 0481/59837  
e-mail: [gorizia@inail.it](mailto:gorizia@inail.it) PEC: [gorizia@postacert.inail.it](mailto:gorizia@postacert.inail.it)

Inail Monfalcone: Via Oscar Cosulich 4, 34074 Monfalcone (GO)  
Telefono: 0481/71522 Fax: 0481/71550  
e-mail: [monfalcone@inail.it](mailto:monfalcone@inail.it) PEC: [monfalcone@postacert.inail.it](mailto:monfalcone@postacert.inail.it)

Inail Udine: P.Za Duomo 7, 33100 Udine (UD)  
Telefono: 0432/240222 Fax: 0432/240240  
e-mail: [udine@inail.it](mailto:udine@inail.it) PEC: [udine@postacert.inail.it](mailto:udine@postacert.inail.it)

Inail Tolmezzo: Via R. Del Din 11, 33028 Tolmezzo (UD)  
Telefono: 0433/48222 Fax: 0433/48250  
e-mail: [tolmezzo@inail.it](mailto:tolmezzo@inail.it) PEC: [tolmezzo@postacert.inail.it](mailto:tolmezzo@postacert.inail.it)

Inail Pordenone: Via Della Vecchia Ceramica 3, 33170 Pordenone (PN)  
Telefono: 0434/500222 Fax: 0434/500234  
e-mail: [pordenone@inail.it](mailto:pordenone@inail.it) PEC: [pordenone@postacert.inail.it](mailto:pordenone@postacert.inail.it)

Inail Cervignano Uffici Amministrativi: Piazza Indipendenza 8,  
33052 Cervignano del Friuli (UD)  
Telefono: 0432/240204 Fax: 0432/240240  
e-mail: [cervignano@inail.it](mailto:cervignano@inail.it)



---

# SEZIONE 3

## Informazioni utili



## Informazioni utili relative alla bonifica di materiali contenenti amianto (mca)

Gli interventi di bonifica su manufatti dove vi sia la presenza di amianto sono così classificati dal D.M. 6/9/94:

### Incapsulamento

Consiste nel trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Il principale inconveniente è rappresentato dalla permanenza nell'edificio del materiale di amianto e la necessità di verificare periodicamente l'efficacia dell'incapsulamento, che col tempo può alterarsi o essere danneggiato, ed eventualmente ripetere il trattamento. Il DM 20/8/99 definisce i requisiti prestazionali minimi dei rivestimenti incapsulanti, diversificati a seconda del tipo di bonifica, e i protocolli di applicazione degli incapsulanti e prevede un'attestazione della corretta applicazione del prodotto da parte della ditta esecutrice. Il rischio per i lavoratori addetti e per l'inquinamento dell'ambiente è generalmente minore rispetto alla rimozione.

L'incapsulamento è il trattamento di elezione per i materiali compatti di tipo cementizio ed è sconsigliato per i materiali friabili.

20

### Confinamento

Consiste nell'installazione di una barriera a tenuta che separi il MCA dalle restanti aree dell'edificio. Viene sempre abbinato ad un trattamento con incapsulante per evitare il rilascio continuo di fibre all'interno del confinamento. Rispetto all'incapsulamento, presenta il vantaggio di realizzare una barriera resistente agli urti. È indicato nel caso di materiali facilmente accessibili, in particolare per bonifica di aree circoscritte. Non è indicato quando sia necessario accedere frequentemente allo spazio confinato. Anche in questo caso il rischio per i lavoratori addetti e per l'inquinamento dell'ambiente è generalmente minore rispetto alla rimozione.

### Rimozione

La rimozione avviene in cantieri realizzati con particolari caratteristiche di sicurezza, previste dalla normativa. È il procedimento più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio. Comporta un rischio più elevato per i lavoratori addetti e per la contaminazione dell'ambiente. In funzione del tipo di materiale contenente amianto da rimuovere,

il rischio è più alto se il materiale è friabile o più contenuto se compatto. Produce notevoli quantitativi di rifiuti pericolosi che devono essere correttamente smaltiti in discariche autorizzate.

**Nota:** Per il materiale contenente amianto in opera, se non rimosso, occorre un controllo periodico delle condizioni e il rispetto di idonee procedure di manutenzione e pulizia in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto.

## Chi esegue le bonifiche

Le operazioni di bonifica vanno eseguite solo da ditte specializzate che sono iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al seguente indirizzo internet:

<http://www.albonazionalegestoriambientali.it/ElenchiIscritti.aspx>

Le ditte specializzate sono divise in 2 categorie:

- **10A** = attività di bonifica solo su materiali edili contenenti amianto legati in matrici cementizie o resinoidi. (es: lastre tipo "Eternit");
- **10B** = attività di bonifica come 10 A ed anche su materiali d'attrito, materiali isolanti (**pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessuti, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti**), contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali contenenti amianto.

Per interventi di incapsulamento e confinamento il titolare dell'impresa deve presentare all'organo di vigilanza competente territorialmente una notifica redatta ai sensi dell'art 250 del Dlgs 81/08, mentre per la rimozione deve presentare un piano di lavoro ai sensi dell'art. 256 del Dlgs 81/08. In questo caso, salvo motivata urgenza, i lavori possono iniziare solo trascorsi 30gg dalla presentazione del piano.

## Rischi per gli operatori addetti alle bonifiche

L'operatore deve proteggersi dal rischio di inalare le fibre di amianto aero disperse.

Oltre ai rischi per la salute, l'addetto alle bonifiche è esposto ad altri rischi, non meno importanti, legati all'uso di macchine e attrezzature, alle condizioni dell'area di cantiere e del materiale da bonificare (rischio di caduta dall'alto lungo i lati liberi della copertura o per sfondamento nelle zone non portanti, urti e inciampo, ecc.), ed alle tecniche lavorative utilizzate. Rilevante il ruolo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI): guanti, tute categoria III tipo 5 (con cappuccio), calzari o scarpe antinfortunistiche, maschere filtranti FFP3.

Altre importanti indicazioni sono reperibili nel sito dell'INAIL nelle "Linee guida generali da adottare durante le attività di bonifica da amianto nei siti di interesse nazionale".

## Rimozione da parte del cittadino presso la sua proprietà

Il proprietario dell'immobile che intende bonificare per proprio conto i MCA non è tenuto, per legge, purché operi esclusivamente da solo, a presentare il piano di lavoro previsto dal D. Lgs 81/08. E' tenuto invece a rispettare le disposizioni di legge che vietano l'immissione di inquinanti in aria e a rivolgersi, per la rimozione di amianto in matrice friabile, ad una ditta specializzata di categoria 10B.

Si rammenta che le lastre di cemento amianto non sono pedonabili e quindi vi è un elevato rischio di caduta per sfondamento della copertura.

Si ricorda che tali operazioni devono essere eseguite solo dopo aver indossato idonei DPI monouso quali: maschere filtranti FFP3 e tute di categoria III, tipo 5. Le operazioni di rimozione vanno fatte dopo aver impregnato la superficie delle lastre con idoneo incapsulante, togliendo i mezzi del fissaggio delle lastre solo con mezzi manuali.

Il materiale rimosso va poi posto nei bancali e avvolto in teli di plastica sigillati con nastro adesivo e correttamente etichettato quale rifiuto contenente amianto. Una volta completate le operazioni di rimozione rimane per il proprietario l'obbligo di rivolgersi ad una ditta specializzata, autorizzata al trasporto in discarica del rifiuto contenente amianto prodotto. La stessa ditta dovrà presentare una notifica all'organo di vigilanza competente e consegnare al proprietario idonea documentazione da conservare (formulario dell'avvenuto conferimento in discarica del materiale rimosso).

22

## Avvertenze per il cittadino

### Evitare assolutamente di:

- Salire sulle lastre in cemento amianto in assenza di soletta portante;
- Pulire le lastre, anche prima della loro rimozione, con scopa, idropulitrice o altro accessorio;
- Usare il flessibile, trapani, seghetti o mole abrasive ad alta velocità che generino polverosità;
- Rompere le lastre;
- Farsi aiutare nei lavori.

Inoltre, in caso di utilizzo di idoneo impregnante per lastre di cemento-amianto, si consiglia anche di **evitare di:**

- Irrorare eccessivamente le lastre;

- Usare attrezzi ad alta pressione per impregnare;
- Applicare l'impregnante sulle coperture ghiacciate o troppo calde.

## **Notifica della presenza di amianto**

Per i proprietari di immobili è previsto l'obbligo di notificare alle Aziende Sanitarie la presenza di amianto in matrice friabile. In particolare, il censimento degli edifici con presenza di amianto libero (cioè quando il rilascio delle fibre nell'aria sia già in atto) o in matrice friabile, è obbligatorio per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva.

Per ogni tipo di informazioni è possibile consultare il sito:

<http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA44/>

## **Contributi regionali per lo smaltimento di amianto**

La Regione concede contributi per la rimozione e lo smaltimento dell'amianto da:

- edifici di proprietà privata adibiti ad uso residenziale;
- edifici di proprietà di imprese;
- edifici pubblici di proprietà pubblica.

I requisiti dei soggetti beneficiari, il termine e le modalità di presentazione delle domande, il limite massimo del contributo concedibile, le spese ammissibili e le modalità di concessione dei contributi sono specificati nei regolamenti pubblicati sul sito internet della Regione:

<http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/ambiente-territorio/valutazione-ambientale-autorizzazioni-contributi/FOGLIA40/>

**Le informazioni riportate nella presente guida sono state mutate da:**

**Inail Direzione Regionale Friuli Venezia Giulia**

**Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia**

**Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria politiche sociali e famiglia**

**Area promozione salute e prevenzione**

**Aziende per l'Assistenza Sanitaria del Friuli Venezia Giulia (AAS)**

**Unità Clinica Operativa (UCO) Medicina del Lavoro, Università di Trieste, ASUITS**

**Centro Regionale Unico Amianto (CRUA)**

**Direzione centrale ambiente ed energia**

**Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati**

**Commissione Regionale Amianto**