



*Dipartimento
Politiche
dell'Ambiente*

*Dipartimento Tutela
della Salute e
Politiche Sanitarie*

PREVENZIONE DEL RISCHIO AMIANTO: *COSA FARE?*



A cura di
Unità Speciale Amianto
(U.S.A.)
2013



Unità Speciale Amianto (U.S.A.)

Ing. Salvatore Epifanio

Dirigente Settore 2 del Dipartimento Politiche dell'Ambiente

Dr. Eduardo Malacaria

Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie

Dott.ssa Alessandra Spadafora

A.R.P.A Cal Agenzia Regionale per la Prevenzione dell'Ambiente

In collaborazione con Gruppo di lavoro ASP

Dott. Martino M. Rizzo - ASP Cosenza

Dott. Ugo Mezzotero - ASP Crotona

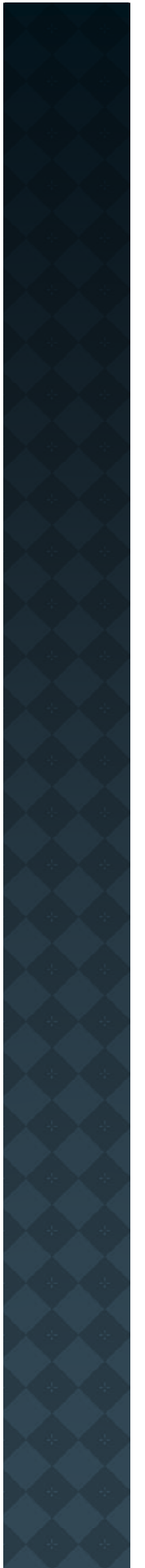
Dott.ssa Emma Cicone - ASP Catanzaro

Dott. Sandro Giuffrida - ASP Reggio Calabria

Dott. Domenico Pititto - ASP Vibo Valentia

Presentazione

Sindaco/Assessore



INDICE

1. Cos'è l'amianto?	1
2. Sotto quale forma si può trovare?	3
3. I rischi per la salute	10
4. Come comportarsi in presenza di amianto	11
5. Tecniche di bonifica	14
6. A chi rivolgersi per ulteriori informazioni	17
7. Normativa di riferimento	18
8. Scheda autonotifica censimento	20
9. Glossario	23

CHE COSA È L'AMIANTO:



- È un minerale naturale caratterizzato da una struttura microcristallina;
- Appartiene alla classe chimica dei silicati, alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfiboli ;
- Ha aspetto fibroso;
- È un materiale duttile, non combustibile;
- È un materiale filabile;
- Può essere molto pericoloso, ma non sempre lo è.

LE FIBRE DI AMIANTO SONO SOTTILISSIME, TENDONO A DIVIDERSI IN FILAMENTI SEMPRE PIÙ SOTTILI CHE SE DISPERSI NELL'ARIA ED INALATI DIVENTANO MOLTO PERICOLOSI.



IN UN CENTIMETRO LINEARE POSSONO ESSERE DISPOSTI AFFIANCATI:

- ◉ **250 CAPELLI**
- ◉ **500 FIBRE DI LANA**
- ◉ **1300 FIBRE DI NYLON**
- ◉ **335.000 FIBRE DI AMIANTO**



SOTTO QUALE FORMA SI PUÒ TROVARE?

**Se legato a matrici stabili e resistenti forma
materiali compatti come il cemento-amianto o
eternit.**

**Se legato a matrici non compatte forma materiali
friabili.**

DIVERSA CONSISTENZA

DIVERSI USI



Condotte coibentate con amianto.



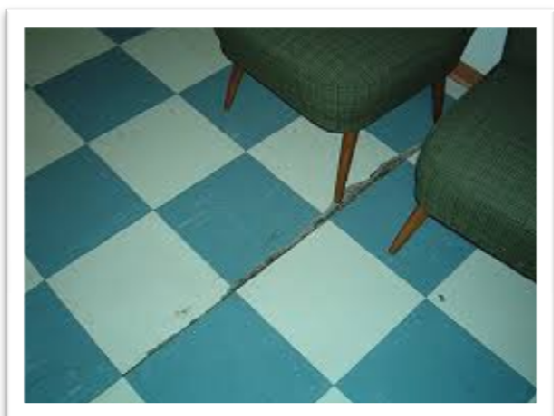
Tetto in cementoamianto.



Guarnizioni contenenti amianto.



Particolare di mattoni contenenti amianto.

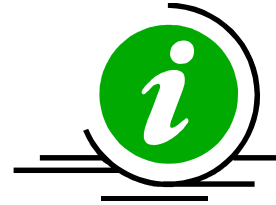


Pavimento in vinil-amianto.

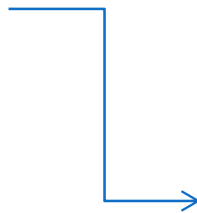


Serbatoio per l'acqua in eternit.

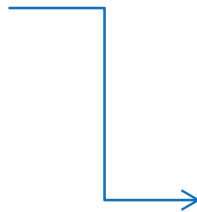
UTILIZZI COMUNI DELL'AMIANTO



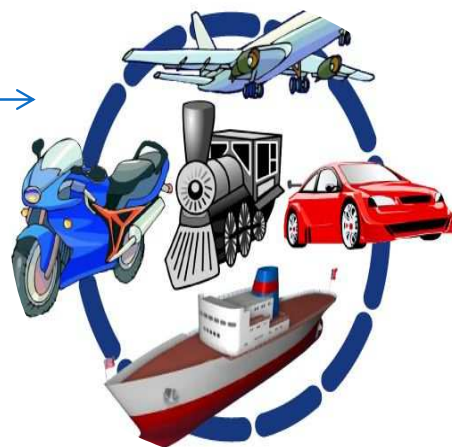
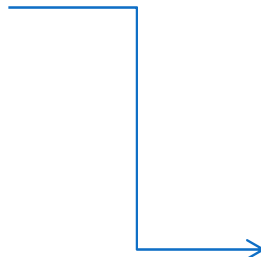
NELL' EDILIZIA



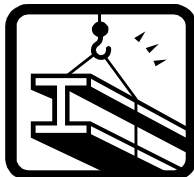
NELL'INDUSTRIA



NEI TRASPORTI



UTILIZZI COMUNI DELL'AMIANTO



IN EDILIZIA



Pannelli

Intonaci

Coibentazione
tubi

Canne fumarie

Rivestimento
camini

Serbatoi idrici

Tubazioni idriche

Lastre di
copertura

Materiali
Isolanti

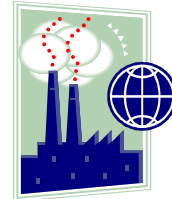
Guarnizioni stufe



UTILIZZI COMUNI DELL'AMIANTO



NELL'INDUSTRIA



Isolante termico
negli impianti ad
alte temperature.

Materiale
fonoassorbente.



Isolante negli impianti
a bassa temperatura.

Isolante termico e
barriera antifiamma
nelle condotte per
impianti elettrici.

UTILIZZI COMUNI DELL'AMIANTO

NEI TRASPORTI

Nelle vernici e mastici
“antirombo”.

Come materiale
d'attrito, per
fabbricare freni e
frizioni.



Negli schermi
parafiamma.

Per la
coibentazione di
navi, treni e
autobus.

UTILIZZI INSOLITI E POCO NOTI DELL'AMIANTO

**Forni stufe, Guanti da forno,
ferri da stiro, teli da stiro.**

Asciugacapelli.

**Tessuti ignifughi per tendaggi
e tappezzerie, tessuti per
abbigliamento e non, feltri per
cappelli, coperte, grembiuli,
tute per piloti.**

**Sipari teatrali, scenari che
simulano la neve, per
riprodurre la polvere sulle
ragnatele, su vecchi barili.**

**Carta e cartone, filtri per
purificare bevande, filtri di
sigarette e da pipa, assorbenti
igienici interni, suolette da
scarpe.**

**Sabbia artificiale e plastica per
giochi dei bambini.**

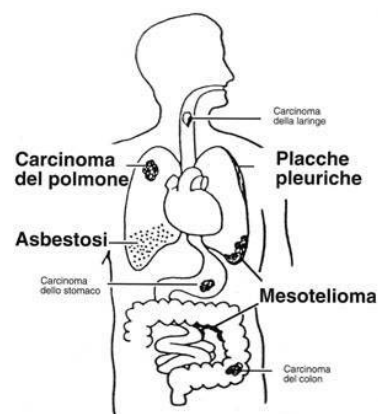
I RISCHI PER LA SALUTE



**L'AMIANTO È RICONOSCIUTO
CANCEROGENO CERTO
PER L'UOMO.**

L'inalazione di fibre microscopiche rilasciate da materiali contenenti amianto possono provocare gravi malattie a carico dell'apparato respiratorio:

- **ASBESTOSI**
- **CARCINOMA POLMONARE**
- **MESOTELIOMA PLEURICO**



COME COMPORTARSI IN PRESENZA DI AMIANTO



LA TUTELA DEL RISCHIO AMIANTO COINVOLGE TUTTI I PROPRIETARI DI IMMOBILI O DI OGGETTI CONTENENTI AMIANTO.

- In presenza di *materiali friabili e/o in cattivo stato di conservazione*, occorre rivolgersi a **ditte autorizzate**, con personale specializzato nelle **indagini** e nelle **bonifiche**. Gli **elenchi** delle ditte sono disponibili presso la **Camera di Commercio**.
- I **rifiuti contenenti amianto** (RCA) prodotti durante le operazioni di bonifica sono considerati **rifiuti pericolosi**: devono essere adeguatamente confezionati ed etichettati.



L' AMIANTO QUANDO
È SOTTO FORMA DI:

- 1) MATERIALE FRIABILE;
- 2) MATERIALE IN CATTIVO STATO
DI CONSERVAZIONE;

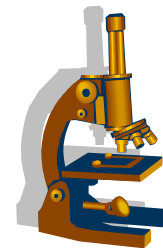
È NOCIVO PERCHÉ IN GRADO DI
LIBERARE FIBRE SOTTILISSIME CHE SI
DISPERDONO NELL'ARIA.

**MATERIALE
PERICOLOSO**



SE IL MATERIALE CONTENENTE AMIANTO
SI PRESENTA INTEGRO
PUÒ ANCHE NON ESSERE RIMOSSO
MA SI DEVE COMUNQUE VALUTARE SEMPRE:

- **Vetustà;**
- **Compattezza del materiale;**
- **Presenza di crepe o di rotture visibili;**
- **Affioramento di fibre di amianto sulla superficie;**
- **Presenza di muschi e licheni;**
- **Presenza di depositi di polveri o piccole stalattiti in grondaia.**



TECNICHE DI BONIFICA

Confinamento:

Si realizza con l'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio.

Incapsulamento:

Consiste nel trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che tendono ad inglobare le fibre di amianto, costituendo una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Questo trattamento è efficace per un periodo di tempo limitato e per materiali poco friabili, quali quelli di tipo cementizio. Permanendo l'amianto nell'edificio, è necessario mettere in atto un programma di controllo e manutenzione.

Rimozione:

È il procedimento di bonifica più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione, ha i costi più elevati nell'immediato e deve essere condotto correttamente per non aumentare la dispersione delle fibre di amianto.

**GLI INTERVENTI DI RIMOZIONE E
SMALTIMENTO DEI MATERIALI CONTENENTI
AMIANTO DEVONO ESSERE PRECEDUTI
DALLA STESURA DI UN PIANO DI LAVORO.**

Se si valuta che i materiali contenenti amianto siano ben conservati, e si stabilisce di non rimuoverli, il **proprietario dell'immobile deve** comunque avviare un **programma di controllo** per accertare che si mantengano nel tempo le condizioni di buona manutenzione ed evitare gli interventi che possano arrecare danno.



**MAI
INTERVENIRE
direttamente su
materiali friabili
sospetti!**

**Gli interventi di
rimozione possono
essere effettuati
ESCLUSIVAMENTE
da imprese
autorizzate!**



A CHI RIVOLGERSI PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Dipartimenti di Prevenzione delle ASP:

- Servizio Prevenzione Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro (S.P.I.S.A.L.) ;
- Servizio Igiene e Sanità Pubblica (Ambienti di Vita).

Dipartimenti Provinciali ARPACal.

**Regione Calabria
Dipartimento Politiche dell'Ambiente
Portale Amianto:**

www.regcal.it

**Dipartimento Tutela della Salute e
Politiche Sanitarie.**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Legge Regionale 27 aprile 2011, n.14

Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto.

BUR n.8 del 2 maggio 2011, suppl. straordinario n.2 del 4 maggio 2011

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 integrato e corretto dal **Decreto Legislativo 3 agosto 2009 , n. 106** in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

G.U. n.180 del 5 agosto 2009

Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006

Norme in materia ambientale.

S.O. G.U. del 14 aprile 2006, n. 88

Decreto Ministeriale 13 marzo 2003

Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

G.U. del 21 marzo 2003, n.67

Decreto Legislativo n.36 del 13 gennaio 2003

Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

S.O. G.U. del 12 marzo 2003, n.59

Decreto Ministeriale del 14 maggio 1996

Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto.

S.O. G.U. del 25 ottobre 1996, n.251

Decreto Ministeriale 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.

S.O. G.U. del 20 settembre 1994, n.220

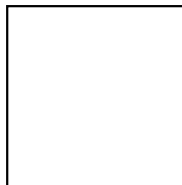
Legge n. 257 del 27 marzo 1992

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

S.O. G.U. del 13 aprile 1992, n.87

SCHEDA N. _____

A cura dell'ufficio ricevente



Stemma del comune

Al Dipartimento di Prevenzione Medica della ASP di

.....
All'A.R.P.A.Cal di
.....

"SCHEDA DI AUTONOTIFICA PER IL CENSIMENTO DI EDIFICI/SUOLI CON PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO"

(da compilare per ogni immobile, pubblico o privato)

Ai sensi dell'Art. 6 della Legge Regionale 27 aprile 2011, n. 14

Il / la sottoscritto Cognome Nome
.....
nato a prov. Il/...../.....
residente in Via/P.zza n. ... Frazione / Località
CAP Comune Provincia
.....
Codice Fiscale
Telefono Fax
Indirizzo di posta elettronica
in qualità di: proprietario amministratore condominio
rappresentante legale

dichiara

1. Indirizzo dell'edificio o del luogo con presenza di amianto

Via/P.zza N. ... Frazione / Località
.....
CAP Comune Provincia

In caso di ditta/società/ struttura aperta al pubblico [vedi (*) punto 2], indicare la denominazione:

.....
.....

2. Destinazione d'uso prevalente dell'edificio o del luogo con amianto

Abitazione Uffici

Struttura pubblica o privata aperta al pubblico (* specificare)

Fabbrica/Azienda

Altro (specificare)

(*): Scuole di ogni ordine e grado - Strutture di ricovero e cura, Residenze Socio Assistenziali (RSA) – Uffici della pubblica amministrazione - Impianti sportivi, palestre, piscine - Alberghi e Case alloggio – Centri commerciali - Istituti penitenziari - Cinema, teatri, sale convegni - Biblioteche –Luoghi di culto (l'elenco non è esaustivo)

3. Luogo dove è presente l'amianto (è possibile allegare una immagine del luogo):

Fabbricato

Impianto

Deposito in area coperta

Deposito su terreno

Amianto naturale

4. Coordinate geografiche

Latitudine Nord

Longitudine Est.....

5. Tipo di materiale contenente amianto in matrice compatta

Coperture

Serbatoi

Canne fumarie

Pavimentazione

Altro

Condotte d'aria

Tubazioni

Quadri elettrici

Pannelli

Altro

6. L'amianto è: **Confinato** **non confinato (*)**

(*): **Confinato: materiale contenente amianto separato dall'ambiente da una barriera fisica permanente**

7. Il sito con presenza di l'amianto è **Accessibile (**)** **non accessibile**

(**) Accessibile = possibilità di accedere al sito

8. Indicazioni sui manufatti contenenti amianto

Parametro	Amianto in matrice friabile		Amianto in matrice compatta	
	Coibentazione di strutture murarie o metalliche	Coibentazione di impianti termici, tubazioni	Pareti o pannelli in cemento amianto, camini, eternit	Pavimenti in vinil amianto
Anno di posa (aaaa)				
Quantità (Kg o m ³)				
Superficie esposta alle intemperie (m ²)				
Stato di conservazione (*)				
Condizione del materiale con amianto (**)				

(*) Danneggiato meno del 10 % (<10%) / più del 10% (> 10%)

(**) Friabile – Non friabile (Friabile = materiale che può essere facilmente sbriciolato o ridotto in polvere con la semplice pressione manuale)

9. Vi è attività nel sito con amianto SI NO
(Dismissa)

10. È stato programmato l'intervento di bonifica SI NO

11. (se Sì) Tipo d'intervento programmato:
Rimozione
Confinamento
Altro

.....
Data/...../.....

Firma del dichiarante (leggibile e per esteso)

Allegare :

- 1) planimetria con numerazione dei locali interessati dalla presenza di amianto ;
- 2) fotografie del materiale contenente amianto e del contesto(edificio/area);
- 3) certificato di visura catastale

GLOSSARIO

AMIANTO: gruppo di minerali presenti in natura, costituito dai seguenti silicati fibrosi: amianti serpentini (crisotilo), amianti anfiboli (actinolite, amosite, antofillite, crocidolite, tremolite).

BONIFICA: interventi tecnici sui materiali contenenti amianto finalizzato ad eliminare il pericolo di rilascio di fibre di amianto nell'ambiente; usualmente si riferisce alla rimozione.

CEMENTO-AMIANTO: miscela costituita dall'85-90% di cemento Portland e dal 10-15% di amianto. Usualmente il tipo di amianto utilizzato è crisotilo (amianto bianco). In passato, fino al 1986, è stato comunque fatto uso anche di crocidolite (amianto blu) o di amosite (amianto bruno). Il cemento amianto è un materiale compatto, che può rilasciare fibre se tagliato, abraso, perforato, oppure se deteriorato col tempo o da agenti atmosferici.

CENSIMENTO: identificazione delle situazioni di potenziale pericolo determinate dall'amianto, quali edifici, imprese, siti estrattivi di amianto o minerali contaminati, siti industriali dismessi inquinati da amianto, pietre verdi.

CONFINAMENTO: metodo di bonifica di materiali contenenti amianto consistente nell'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio.

ETERNIT: denominazione commerciale del cemento amianto.

INCAPSULAMENTO: metodo di bonifica di materiali contenenti amianto consistente nel trattamento con prodotti penetranti o ricoprenti che (a seconda del tipo di prodotto usato) tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta.

MANUFATTI IN CEMENTO AMIANTO: manufatti nei quali le fibre di rinforzo sono costituite da amianto, con o senza aggiunta di altre fibre.

MATRICE COMPATTA: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.), come il cemento amianto e il vinyl amianto.

MATRICE FRIABILE: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale.

RIMOZIONE: metodo di bonifica consistente nell'eliminazione dei manufatti contenenti amianto. E' il più diffuso perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio.

SOVRACOPERTURA: intervento di confinamento realizzato installando una nuova copertura al di sopra di quella in amianto-cemento, che viene lasciata in sede quando la struttura portante sia idonea a sopportare un carico permanente aggiuntivo.

Sitografia:

<http://www.edil-coperture.it/amianto.html>

<http://gestione-rifiuti.it/smaltimento-amianto>

<http://www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/aria/amianto-problemi.asp>

<http://it.wikipedia.org/wiki/File:Trasporti.png>

<http://www.crifvalutazioneimmobili.it/esigenze/Pages/Esigenze.aspx>

<http://www.all.biz/it/guarnizioni-di-amianto-bgg1041827>

