



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Piacenza

Presentazione di alcune **Schede tematiche per la corretta gestione di Materiali con amianto**

5 Ottobre 2019

**A cura di Alessandra Pompini e Anna Bosi
Dipartimento Sanità Pubblica-AUSL di Piacenza**

Scheda tematica

Informazioni per :

- **RICONOSCERLO**
- **CONSERVARLO**
- **BONIFICARLO**

Pavimenti in vinilamianto

- Fino al 30% di amianto fortemente agglomerato con PVC
- In piastrelle di 30 x 30 cm o 40 x 40 cm. sia di colore uniforme che variamente screziata.
- Solitamente dure, difficilmente scalfibili; se vengono piegate si spezzano di netto.
- In molti casi per fissare le mattonelle sono state utilizzati collanti “neri” contenenti amianto pertanto è importante rimuovere completamente dal sottofondo anche lo strato di colla.

Si possono trovare :

- in edifici pubblici e privati costruiti tra il 1970 e il 1994;
- Cantine, spazi comuni

Tecniche di rimozione

Locali sgombri, aperture sigillate, garantito ricambio d'aria .

Nel caso di colla con amianto prevedere confinamento statico-dinamico. Fresa aspirata con filtri HEPA.

Per pavimenti in magnesite prevedere oltre a quanto indicato al punto precedente, la nebulizzazione con acqua

In tutti casi lavoratori devono indossare DPI

Deve essere prevista la restituzione ambientale del locale

Canne fumarie in cemento amianto

10-20% di amianto fortemente agglomerato con cemento

Si possono trovare :

- in abitazioni costruite tra il 1970 e il 1994;
- in una unica condotta o innestate tra loro:
- verticalmente sino al tetto, con comignolo esterno
- all'esterno di edifici o all'interno di stanze ma ancorate all'esterno della parete divisoria
- all'interno di intercapedini
- Se poste all'**interno** di edifici e ben conservate non rappresentano una minaccia per la salute
- se esterne e sottoposte all'erosione da parte di agenti atmosferici potrebbero rilasciare fibre

Tecniche di rimozione

- l'Attività dovrà essere svolta da impresa autorizzata iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali
- La tubazione non dovrà essere spaccata,forata,tagliata con utensili ad alta velocità o pulita ad alta pressione

Durante l'intervento si dovrà :

- bagnare con acqua la tubazione per evitare dispersioni
- sfilare il tubo manualmente
- incapsulare,insaccare o avvolgere con idonei teli la tubazione , etichettare la confezione
- raccogliere, incapsulare, insaccare eventuali sfridi
- utilizzare glove bag per tratti di orizzontali o verticali

In tutti casi si devono indossare DPI

Tubazioni in cemento amianto

- 10 - 20% di amianto fortemente agglomerato con cemento
- Possono presentarsi in unica condotta o innestate tra loro

Dove si possono trovare tubazioni in cemento amianto?

- nelle abitazioni dal 1970 al 1980 nelle condotte di carico/scarico delle acque bianche o nere
- corrono liberamente in modo orizzontale nelle cantine
- si ramificano e salgono verticalmente ai vari piani, all'interno della parete
- possono essere colorate o ricoperte con bitume

Tecniche di rimozione

- l'Attività dovrà essere svolta da impresa autorizzata iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali
- La tubazione non dovrà essere spaccata,forata,tagliata con utensili ad alta velocità o pulita ad alta pressione

Durante l'intervento si dovrà :

- bagnare con acqua la tubazione per evitare dispersioni
- sfilare il tubo manualmente
- incapsulare,insaccare o avvolgere con idonei teli la tubazione , etichettare la confezione
- raccogliere, incapsulare, insaccare eventuali sfridi
- utilizzare glove bag per tratti orizzontali e verticali

In tutti casi si devono indossare DPI

Cassoni acqua in cemento amianto

- Sono serbatoi e i cassoni con coperchio, di varie sagome (fino a 2000 litri)
- costituiti da 10 - 15% di amianto fortemente agglomerato con cemento
- **Dove si possono trovare?**
 - In abitazioni costruite tra il 1970 e il 1994;
 - sulle terrazze e in locali tecnici di solito posti in alto negli edifici, per stoccaggio acque potabili
 - in cantine e scantinati, per rilancio acque nere
 - all'esterno come serbatoi di accumulo a usi diversi
 - come «polmonazione» di impianti termici

Tecniche di rimozione

- l'Attività dovrà essere svolta da impresa autorizzata iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali
- Il cassone non dovrà essere spaccato,forato,tagliato

Durante l'intervento si dovrà :

- bagnare con acqua il cassone per evitare dispersioni
- rimuovere manualmente il cassone senza romperlo
- incapsulare,insaccare o avvolgere con idonei teli la tubazione , etichettare la confezione
- raccogliere, incapsulare, insaccare eventuali sfridi

In tutti casi si devono indossare DPI

Amiantite

- Costituita fino al 20% di amianto fortemente agglomerato con gomma
- Prodotta in fogli di vario spessore e ritagliabile da fustellatrici per ottenere guarnizioni
- E' nota commercialmente anche come sirite
- **Dove si può trovare?**
 - in guarnizioni di motori a scoppio
 - in guarnizioni di rubinetteria
 - in guarnizioni di giunti, di valvole, di tubazioni, di pompe

Tecniche di rimozione

Durante l'intervento si dovrà :

- Porre teli a terra nella zona sottostante
- Imbibire la guarnizione
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti
- Rimuovere senza rompere la guarnizione con spatola e insaccare
- Pulire e aspirare accuratamente la superficie
- Incapsulare e insaccare il telo

In tutti casi si devono indossare DPI

L'amiantite è un materiale definito "compatto" ma se in cattivo stato è da trattare come materiale friabile

Guarnizioni flange

- Solitamente costituite tra il 30 e 100% di amianto
- Materiali quasi completamente confinati che in esercizio non costituiscono un rischio particolare ma soggetti alla rottura in fase di manutenzione

Dove si possono trovare?

- nelle piastre dei bruciatori di caldaia installate prima del 1994

In ogni impianto in cui ci siano flange di accoppiamento:

- Centrali termiche
- Reti di distribuzione fluidi e gas
- Impianti antincendio
- Reti idriche

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Aprire la flangia e imbibire la guarnizione scoperta
- Rimuovere senza rompere la guarnizione con spatola e contemporaneamente aspirare
- Pulire e aspirare accuratamente la superficie
- Smaltire la guarnizione, teli e DPI

In tutti i casi si devono indossare DPI

Corda bocca caldaia

- Solitamente in amianto al 100%
- Si presenta sottoforma di corda intrecciata
- A volte isolata da strato di guaina a pennello
- Materiale friabile spesso in ottimo stato di conservazione

Dove si può trovare?

- in caldaie installate prima del 1994, come elemento di isolamento del portello e dell'uscita dei fumi

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Aprire la flangia e imbibire la guarnizione scoperta
- Rimuovere senza rompere la guarnizione con spatola e contemporaneamente aspirare
- Pulire e aspirare accuratamente la superficie
- Smaltire la guarnizione, teli e DPI

In tutti i casi si devono indossare DPI

Alcune considerazioni su guarnizioni/corde

- In sostituzione dell'amianto sono state impiegate guarnizioni in fibra ceramica refrattaria, classificata come H350i “può provocare il cancro” e dovranno essere trattate come l'amianto
- Interventi di manutenzione ordinaria delle caldaie, quali la pulizia della camera di combustione, possono disturbare, per urto o sfregamento, parti di amianto quali schermi protettivi, con conseguente rilascio di fibre.

Le manutenzioni che **non** comportano interventi diretti sull'amianto possono essere eseguiti da imprese non iscritte alla Cat. 10 ma il personale dovrà essere informato del rischio

Nello svolgimento di queste attività si dovrà :

- Indossare i DPI (FFP3 e tuta)
- Porre teli a terra nella zona sottostante
- Tenere a disposizione aspiratore con filtri HEPA da utilizzare in caso di caduta accidentale di amianto
- Evitare interventi diretti sull'amianto
- Evitare al minimo le operazioni che "disturbino" l'amianto
- Incapsulare telo e DPI e smaltire in discarica

Tubazione in coibentazione gessosa

- Solitamente costituite tra il 15 e 60% di amianto
- Utilizzato sino al 1994
- Si tratta di materiali friabili che si deteriorano per infiltrazioni di acqua

Dove si possono trovare?

- nelle coibentazioni di linee vapore o di fluidi caldi convogliati e spesso confinato in lamierino di alluminio o di tessuto

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico/dinamico
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Eliminare eventuale lamierino e imbibire
- Rimuovere il materiale con utensili manuali
- Pulire e aspirare accuratamente tutte le superfici
- Procedere alla restituibilità dell'area

In alcuni casi si possono usare i glove bag

In tutti casi si devono indossare DPI

Tubazione con rivestimento gessoso

- Solitamente costituite tra il 10 e 30% di amianto
- Tecnica utilizzata sino al 1994
- Di solito l'impasto gessoso si usava come finitura di tubi coibentati con fibre artificiali vetrose
- Si tratta di materiali che si deteriorano per infiltrazioni di acqua

Dove si possono trovare?

- In ogni impianto in cui ci sono tubazioni. Molto diffuso in centrali termiche, reti di distribuzione fluidi di civili abitazioni.
- Negli scantinati e nei sottotetti dei palazzi

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico/dinamico
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Eliminare eventuale lamierino e imbibire
- Rimuovere il materiale con utensili manuali
- Pulire e aspirare accuratamente tutte le superfici
- Procedere alla restituibilità dell'area

In alcuni casi si possono usare i glove bag

In tutti casi si devono indossare DPI

Amianto spruzzato

- Costituito tra il 70 e 95% di amianto
- Veniva previsto dai Vigili del Fuoco fino agli anni '80
- Di solito confinato da carter e controsoffitti
- Si tratta di materiale quasi puro spesso deteriorato per invecchiamento pertanto prestare attenzione in attività di manutenzione impiantistica
- In generale si possono liberare fibre già con piccoli scuotimenti o lavorazione meccanica.

Dove si possono trovare?

- negli edifici con struttura metallica. Su travi, pilastri e solai.
Piu' raro su strutture in muratura
- in centrali termiche, cabine ascensori, teatri, cinema, palestre, piscine, mense, bocciodromi, aree comuni
- nei cavedii tecnici e locali quadri elettrici
- celle frigorifere

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico/dinamico
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Imbibire e rimuovere il materiale con utensili manuali
- Pulire accuratamente e aspirare con aspiratore con filtri assoluti, tutte le superfici
- Procedere alla restituibilità dell'area

In tutti casi si devono indossare DPI

Intonaco

- Costituito tra il 70 e 95% di amianto
- Usato fino alla fine degli anni '70
- Difficile da individuare se non al tatto. A volte di pochi millimetri di spessore.
- Si tratta di materiale quasi puro spesso deteriorato per invecchiamento pertanto prestare attenzione ad attività di manutenzione impiantistica
- Spesso facilmente accessibile anche al pubblico

Dove si possono trovare?

- negli edifici a suo tempo classificati ad alto rischio di incendio. Cinema, teatri, stabilimenti produttivi, mense, palestre, piscine.
- su pareti e soffitti in calcestruzzo e muratura
- a volte in centrali termiche, cabine elettriche, cabine ascensori
- celle frigorifere

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico/dinamico
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Imbibire e rimuovere il materiale con utensili manuali
- Pulire accuratamente e aspirare con aspiratore con filtri assoluti, tutte le superfici
- Procedere alla restituibilità dell'area

In tutti casi si devono indossare DPI

Pannelli balcone

- Solitamente costituito tra il 10 e 15% di amianto crisotilo
- Utilizzate sino al 1994

Dove si possono trovare?

- sui palazzi come elemento di tamponamento di terrazzi e balconi. Spesso sono verniciati o confinati.

Tecniche di rimozione

- l'Attività dovrà essere svolta da impresa autorizzata iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali
- La lastra non dovrà essere spaccata,forata,tagliata con utensili ad alta velocità o pulita ad alta pressione

Durante l'intervento si dovrà :

- incapsulare,insaccare o avvolgere con idonei teli la lastra , etichettare la confezione
- raccogliere, incapsulare, insaccare eventuali sfridi
- aspirare con aspiratore dotato di filtro HEPA, la zona oggetto di intervento

In tutti casi si devono indossare DPI

Soglie in cemento amianto

- Solitamente costituito tra il 10 e 15% di amianto crisotilo
- Materiale spesso accessibile direttamente dalle finestre e soggetto ad usura per contatto
- Utilizzate sino al 1994

Dove si possono trovare?

- sui palazzi come soglia marcapiano e per finestre e balconi. Spesso sono verniciati o confinati.

Tecniche di rimozione

- l'Attività dovrà essere svolta da impresa autorizzata iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali
- La lastra non dovrà essere spaccata,forata,tagliata con utensili ad alta velocità o pulita ad alta pressione

Durante l'intervento si dovrà :

- incapsulare,insaccare o avvolgere con idonei teli la lastra , etichettare la confezione
- raccogliere, incapsulare, insaccare eventuali sfridi
- aspirare con aspiratore dotato di filtro HEPA, la zona oggetto di intervento

In tutti casi si devono indossare DPI

Controsoffitti Amstromg

- Solitamente costituito tra il 10 e 45% di amianto crisotilo legato con gesso e fibre vegetali
- Prodotti fino agli anni '80
- Costituiti da pannelli da 60x60 cm
- Si tratta di materiali in cui le fibre sono abbastanza libere e spesso deteriorati

Dove si possono trovare?

- in edifici pubblici e privati. Uffici e palestre, cinema e vecchi teatri, navi

Tecniche di rimozione

Attività svolta da impresa iscritta alla categoria 10 dell'Albo Gestori Ambientali

Durante l'intervento si dovrà :

- Creare un confinamento statico e porre teli a terra
- Aspirare con aspiratore a filtri assoluti il materiale
- Incapsulare il pannello e rimuoverlo senza romperlo
- Incapsulare completamente il pannello
- Pulire e aspirare accuratamente l'intelaiatura
- Pulire e aspirare accuratamente il locale
- Smaltire i pannelli confezionati assieme a teli e DPI

In tutti casi si devono indossare DPI

Stucchi infissi e finestre

- Stucco a base di olio di lino contenente amianto in concentrazioni contenute
- Di vari colori e consistenze. Da nero a grigiastro a bianco.
- Spesso a vista ma può essere anche coperto da vernice.

Dove si possono trovare?

- in porte a vetri e finestre come stucco sigillante tra telaio dell'anta e il vetro ma anche come strato di compensazione tra telaio e la mazzetta

Tecniche di rimozione – a caldo

È applicabile per stucco a sezione triangolare posto tra telaio e vetro

Riscaldare lo stucco in modo da far riprendere elasticità allo stesso al punto di poterlo staccare con la spatola

Al termine pulire con aspiratore a filtro assoluto

Protezioni per addetto

Tecniche di rimozione – con utensili manuali

Confinamento statico- dinamico, UDP

Uso di utensili manuali per staccare stucco da telaio e muratura

Pulizia con aspiratore a filtri assoluti

Protezione addetti

Scheda tematica per la gestione dei Aspiratore per amianto



- Informazioni per :
- La scelta
- Modalita' d'uso
- Svuotamento e manutenzione ordinaria
- Controlli annuali e manutenzione



Aspiratore per amianto

- conformi alla norma EN 60335-2-69 e classificati nell'insieme, in classe H
- Avere etichetta indicante la **classe H** e la **descrizione per esteso** “Questo apparecchio contiene polvere pericolosa per la salute. **Le operazioni di svuotamento e di manutenzione, compresa la rimozione dei mezzi di raccolta della polvere, devono essere eseguite soltanto da personale autorizzato che indossi abiti di protezione personale adeguati. Non azionare senza il sistema filtrante completo in posizione**”
- filtro HEPA H 14, sacco filtro (ePM10 ex M) e possibilmente di pre-filtro.
- Sistema di scuotimento del filtro

Aspiratore per amianto

- *Al termine del lavoro* l'aspiratore deve essere aspirato e/o pulito con straccio umido.

- le aperture di aspirazione devono essere chiuse

Svuotamento e manutenzione ordinaria

il personale deve indossare :

- Maschere di minimo FFP3
- Tuta di protezione usa e getta cat III tipo 5/6
- Guanti e sovrascarpe
- Le operazioni devono essere eseguite da personale autorizzato e adeguatamente addestrato

Controlli Annuali e manutenzione

- gli apparecchi devono essere controllati almeno una volta all'anno dal fabbricante o da uno specialista.

Conclusioni

- Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione se vi è un dubbio sulla presenza di amianto si deve procedere al campionamento con determinazione analitica
- Se il materiale è integro e non esposto ad urti o vibrazioni o/a manomissioni il potenziale rilascio di fibre è assente o scarso, diventa maggiore se il materiale viene disturbato, rimosso o maneggiato in modo inappropriato
- Non bisogna mai spaccare, forare, tagliare con utensili ad alta velocità o pulire ad alta pressione il manufatto
- In caso di presenza occorre mettere in atto un Piano di manutenzione e controllo (DM 6.9.1994)