AMIANTO RICONOSCIMENTO E RIMOZIONE

Amianto (o asbesto)

Amianto è il nome comunemente usato per designare un gruppo di minerali.

Forme tipologiche più diffuse la crocidolite (l'amianto blu),

l'amosite (l'amianto bruno) ed

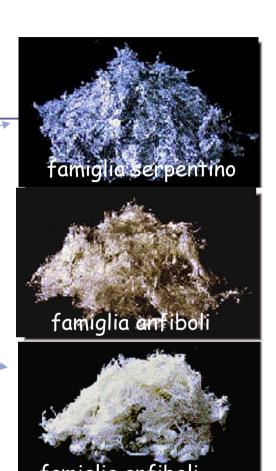
il crisotilo (l'amianto bianco)

Il rischio cancerogeno è conseguente all'inalazione di fibre di amianto, specie della varietà denominata "crocidolite", durante le operazioni di demolizione o taglio di manufatti.

Possono insorgere carcinomi bronchiali, mesoteliomi pleurici o carcinomi in altre sedi (es. laringe o stomaco).

La pericolosità dell'amianto è dovuta alla sua capacità di rilasciare fibre estremamente fini che possono essere inalate dall'uomo

l'amianto è una fibra invisibile ad occhio nudo,



Amianto in natura

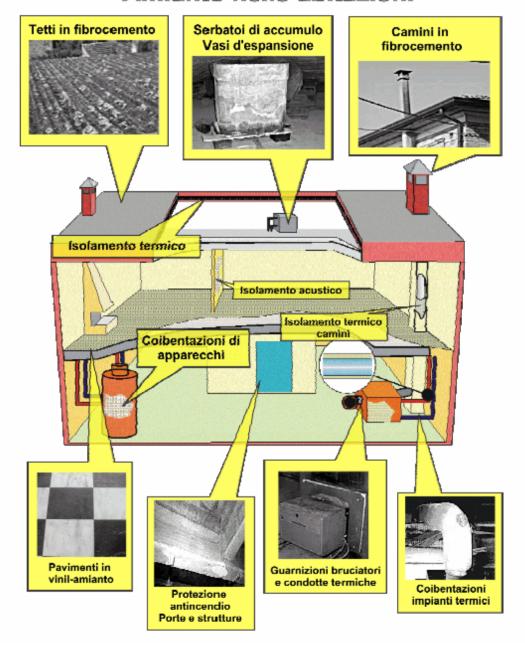
diffusione delle varietà crisotilo e tremolite nelle rocce e nelle cave di pietra, o più in generale in natura, che possono portare alla dispersione di pulviscolo ed alla diffusione di pietrisco e quindi di fibre asbestosimili (e cioè con le caratteristiche ottiche e morfologiche delle diverse forme tipiche dell'amianto),

Amianto (o asbesto)

Tipicamente, l'amianto si può trovare:

- nei muri (sotto forma di pannelli isolanti all'interno dei tramezzi);
- nelle vernici e nei rivestimenti con effetto a rilievo;
- nelle mattonelle dei pavimenti;
- nei pavimenti in linoleum;
- nelle caldaie con isolamento termico;
- come isolante nelle armature d'acciaio degli edifici;
- nei condotti di ventilazione; canne fumarie, dei comignoli, dei fumaioli
- nei soffitti (come materiale antincendio all'interno dei controsoffitti);
- nei laterizi dei soffitti;
- nelle porte;
- negli impianti elettrici;
- nei sistemi di riscaldamento (come isolante termico delle tubature, dei radiatori o delle caldaie);
- nei tetti (in particolare sotto forma di amianto-cemento);
- nelle tegole dei tetti; nelle facciate degli edifici, comprese grondaie, intradossi e rivestimenti;
- nelle tubature di impianti idrici e fognari;
- come rivestimento o dispositivo di tenuta di valvole, flangie e guarnizioni;
- nelle cassette di risciacquo dei servizi igienici, nei contenitori per fiori e 2007 piante, nei rivestimenti con materiali coibenti in fibra di amianto ecc.

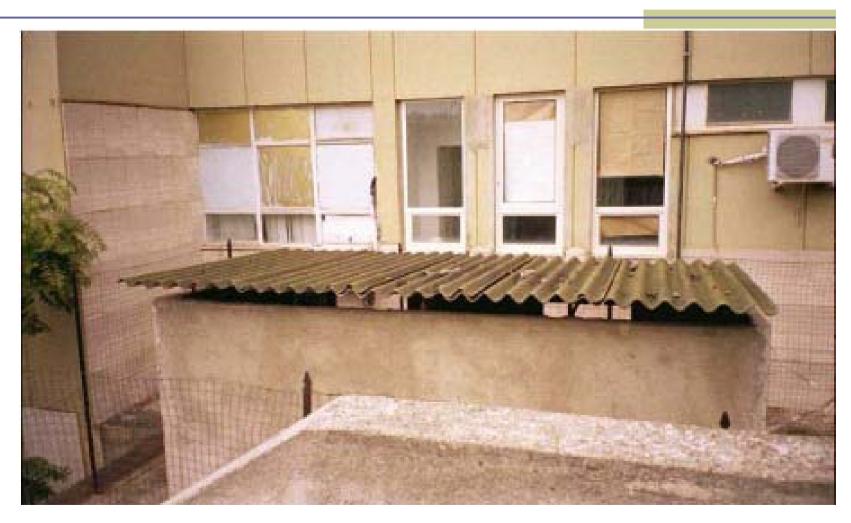
Amianto nelle abitazioni



In Italia l'utilizzazione

del crisotilo ha rappresentato il 75% del totale di amianto. In particolare nei manufatti in fibrocemento, la percentuale di crisotilo variava dal 10% al 20% con piccole percentuali di anfiboli (crocidolite).

Copertura in cemento amianto di un locale caldaia





Serbatoio dell'acqua



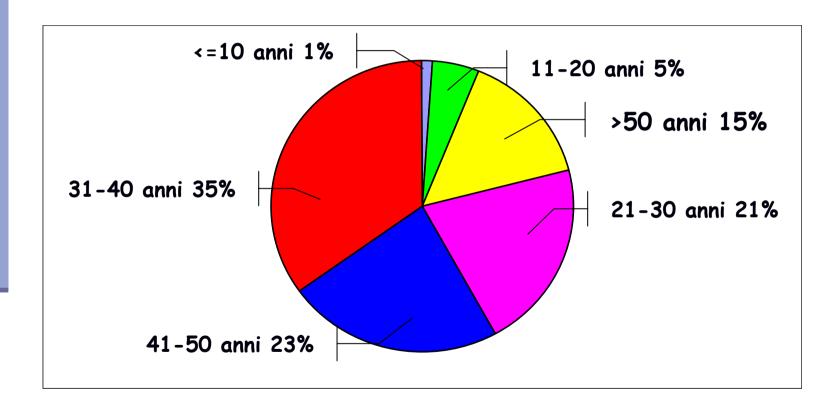
Guarnizioni giunti tubazioni



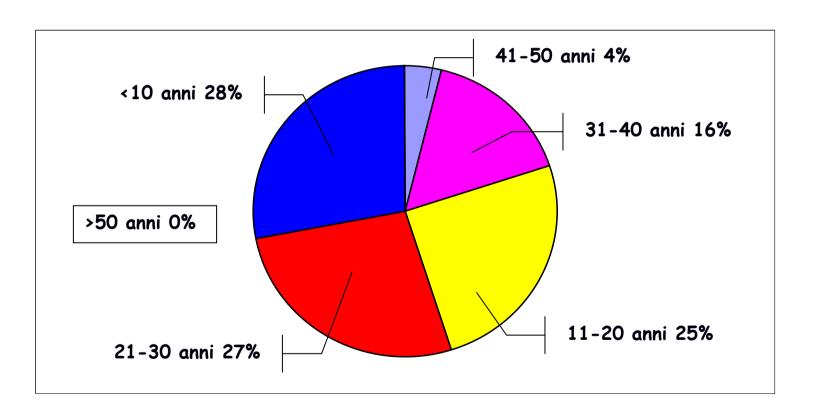
Guarnizioni collettori uscita caldaie

2007

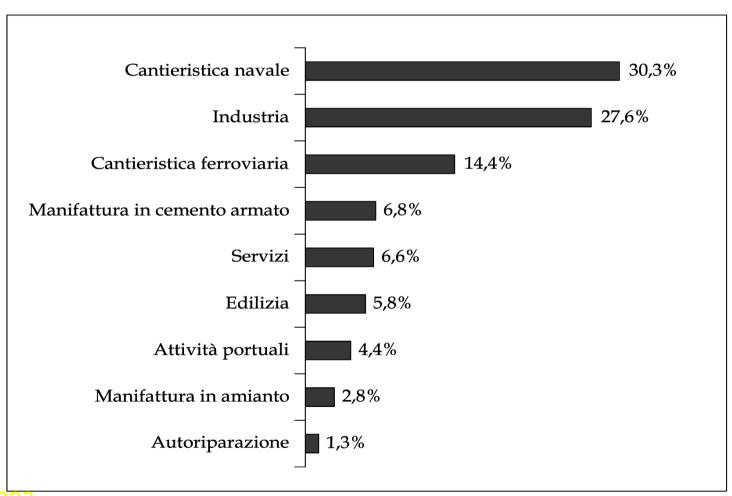
Ripartizione per tempo di latenza dei casi di mesotelioma pleurico



Ripartizione per anni di esposizione dei casi di mesotelioma pleurico



Ripartizione dei casi di mesotelioma pleurico in diversi settori produttivi



2002/2003

Il pericolo

Un materiale contenente amianto può essere considerato **friabile** se si sbriciola sotto la semplice pressione delle dita.

Rilasci di fibre molto minori si hanno invece da materiali in matrice compatta (quando possono essere sbriciolati solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.).) in buono stato di conservazione (coperture di tetti, pavimenti in vinil-amianto).

I materiali contenenti amianto in matrice compatta disperdono un numero di fibre inferiore dei materiali contenenti amianto in matrice friabile.



Friabilità e rilascio fibre

Aspetto fisico

- A seconda della natura del legante e della percentuale di amianto nell'impasto, nonché del tipo di applicazione, i MCA hanno aspetto e consistenza diversa, ma generalmente:
 - i rivestimenti di superfici appaiono spugnosi o lanuginosi, molto soffici e friabili, con spessori a volte consistenti (fino a 3-5 cm), oppure più compatti, di diversa consistenza, dal soffice e friabile fino a duro come il cemento, con spessori inferiori a 2 cm;
 - i rivestimenti di tubazioni possono avere un aspetto gessoso, terroso, colore mattone, o possono essere di cartone increspato, rivestito con canovacci di stoffa o con nastro telato o ricoperti con guaine in acciaio o plastica (coppelle).
- Inoltre i MCA possono essere omogenei od eterogenei, cioè composti da strati di diversa composizione.
- Sono tipicamente omogenei i manufatti in cemento-amianto (eternit), i pannelli isolanti per pareti o soffitti, i manufatti tessili (tende), mentre possono essere eterogenei (multistrato) i rivestimenti friabili spruzzati e i rivestimenti dei tubi.

verifica dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto

- La pericolosità potenziale dei MCA dipende dalla loro tendenza a rilasciare fibre nell'ambiente, fibre che possono venire successivamente inalate dalle persone.
- Questa tendenza è essenzialmente legata al grado di friabilità originaria del MCA, ma anche alle sue condizioni di conservazione.
- Sono indicatori stato di conservazione dei MCA friabili il grado di adesione al supporto, le alterazioni ele rotture presenti sulla superficie, la presenza di infiltrazioni d'acqua, i frammenti pendenti e i detriti caduti.
- Per quanto riguarda le coperture in cemento-amianto, lo stato di conservazione può essere giudicato in base al grado di sgretolamento della matrice cementizia, alla presenza di fratture, crepe, sfaldamenti, affioramenti di fibre in superficie, stalattiti in corrispondenza di punti di sgocciolamento dell'acqua, sviluppo di materiale organico (muffe, licheni).
- Infine è importante controllare se i MCA sono stati trattati con vernici e/o con incapsulanti o se sono stati rivestiti con coppelle, pannelli, garze, ecc..



- Amianto friabile spruzzato nelle strutture metalliche di un edificio



Degrado spontaneo di solaio contenente amianto

Friabilità

TIPO DI MATERIALE	FRIABILITÀ
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Elevata
Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono coperti con strato sigillante uniforme e intatto
Funi, corde e tessuti con amianto	Possibilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiali vengono immagazzinati
Cartoni, carte di amianto e prodotti affini	Sciolti e maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni ed usure
Prodotti in amianto cemento	Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con interca- pedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, pvc e plastiche rinforzate ricoprenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre, se tagliati, abrasi o perforati

Tipologia di lavorazione	Concentrazione Fibre/litro
Rimozione di copertura in cemento- amianto senza applicazione preliminare di incapsulante	0 - 120
Rimozione di copertura in cemento- amianto con applicazione preliminare di incapsulante	0 – 20
Rimozione di amianto friabile in coibenta- zioni di edifici o impianti industriali senza applicazione preliminare di incapsulante	0 – 10.000
Rimozione di amianto friabile in coibenta- zioni di edifici o impianti industriali con applicazione preliminare di incapsulante	0 - 500

Categoria di lavorazioni

- I lavori edili di manutenzione ai manufatti contenenti amianto si suddividono in due categorie:
- I categoria: lavorazioni in prossimità di materiali contenenti amianto di cui non ne è previsto il disturbo, in tali casi può essere necessario applicare una segregazione temporanea;
- II categoria: lavorazioni che comportano perforazione o modifica di materiali contenenti amianto (come le installazioni di impianti idraulici e di condizionamento), in tali casi è necessario adottare misure specifiche di lavorazione e protezione dei lavoratori dalle polveri di amianto.

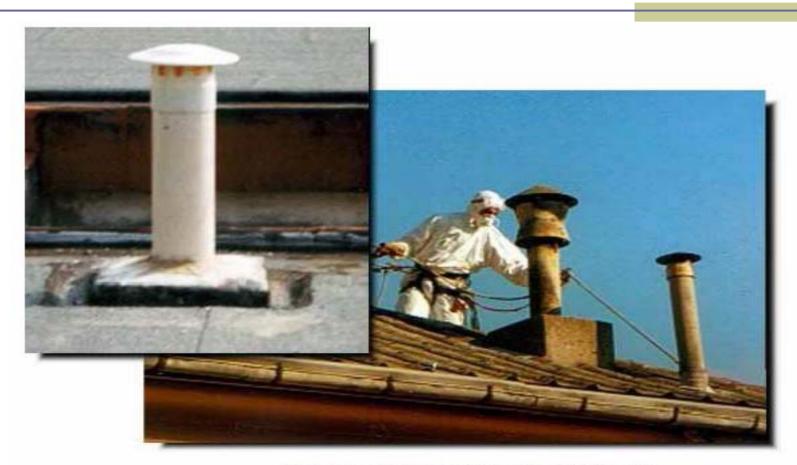
In sostanza si tratta di applicare procedure idonee.

lavorazioni in prossimità di materiali contenenti amianto che non ne prevedono il disturbo (I categoria)



Barriere in polietilene

lavorazioni che comportano perforazione o modifica di materiali contenenti amianto (II categoria)



Manutenzione di canna fumaria

20/53



Delimitazione dell'area

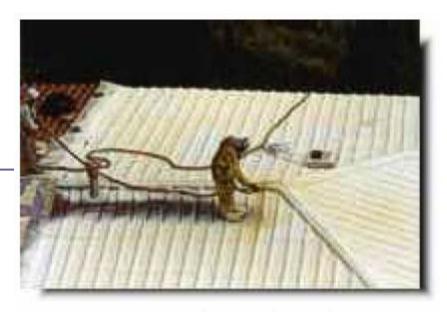
CRITERI DECISIONALI E METODI DI BONIFICA DELL'AMIANTO

I metodi di bonifica si attuano attraverso diversi tipi di intervento:

- > Rimozione
- > Incapsulamento
- > Sopracopertura

Incapsulamento

Consiste nel trattare il materiale con prodotti penetranti per inglobare le fibre e ripristinare l'aderenza al supporto oppure ricoprenti per costituire una pellicola di protezione sulla superficie. È il trattamento consigliato dalla normativa per i materiali poco friabili di tipo cementizio. I tempi dell'intervento risultano contenuti. Non richiede l'applicazione di materiale sostitutivo e non produce rifiuti. Occorre verificare periodicamente l'efficacia dell'incapsulamento che, se danneggiato o deteriorato, va ripetuto. L'eventuale rimozione di materiale incapsulato è più difficoltosa. Prima di decidere l'attuazione di un intervento di incapsulamento, occorre valutare l'idoneità del materiale a supportare il peso dell'incapsulante.



incapsulamento



incapsulamento

Rivestimenti incapsulanti per m.c.a

Con il Decreto Ministeriale 20 Agosto 1999, vengono stabilite una serie di procedure da attuare per il rivestimento incapsulante dei MCA, vengono fissate delle procedure preliminari, i requisiti minimi dei rivestimenti incapsulanti, e gli adempimenti in conformità a quanto già fissato dal Decreto ministeriale 6 settembre 1994.

Come definito dal decreto in esame, i prodotti incapsulanti possono essere 1) penetranti - 2) ricoprenti; per ciclo incapsulante si intende la sequenza di operazioni finalizzate alla realizzazione di in rivestimento incapsulante.

Se sono presenti delle parti friabili è necessario applicare dei prodotti impregnanti (penetrando lega le fibre di amianto tra di loro e con la matrice cementizia), se invece il manufatto si presenta solido o poco friabile è sufficiente applicare un prodotto ricoprente, che forma una spessa membrana sulla superficie del manufatto

Rivestimenti incapsulanti per m.c.a

- Durante la predisposizione del manufatto al rivestimento incapsulante, è necessario evitare (attraverso abrasioni, tagli ecc.) la dispersione delle fibre in amianto, devono essere utilizzate le attrezzature e gli accorgimenti di sicurezza previsti per la rimozione (tute, guanti, maschere con filtro tipo P3).
- Le eventuali acque utilizzate per il lavaggio devono essere opportunamente trattate, mentre eventuali rifiuti contenenti amianto devono essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente, (classificazione, e destinazione a soggetto autorizzato).
- Sono vietate le operazioni preliminari di preparazione all'incapsulamento di manufatti in cemento-amianto in ambienti confinati.
- Le caratteristiche prestazionali dei vari tipi di rivestimenti incapsulanti, si distinguono soprattutto per il maggiore o minore spessore, inoltre, 1) a vista all'esterno, 2) a vista all'interno, 3) non a vista (se utilizzato per interventi di confinamento), 4) ausiliario (se applicato per evitare la dispersione di fibre nell'ambiente in fase di interventi di rimozione o durante le operazioni di movimentazione del manufatto o confinamento).
- Anche per il rivestimento incapsulante è necessario chiedere il nulla-osta per l'intervento alla ASL di competenza territoriale, allegando ad essa l'attestazione di conformità per il prodotto utilizzato per l'incapsulamento alle norme UNI 10686 e UNI 10687.
- Gli strati di prodotto incapsulante, devono essere di diverso colore e di diverso strato,.

Confinamento

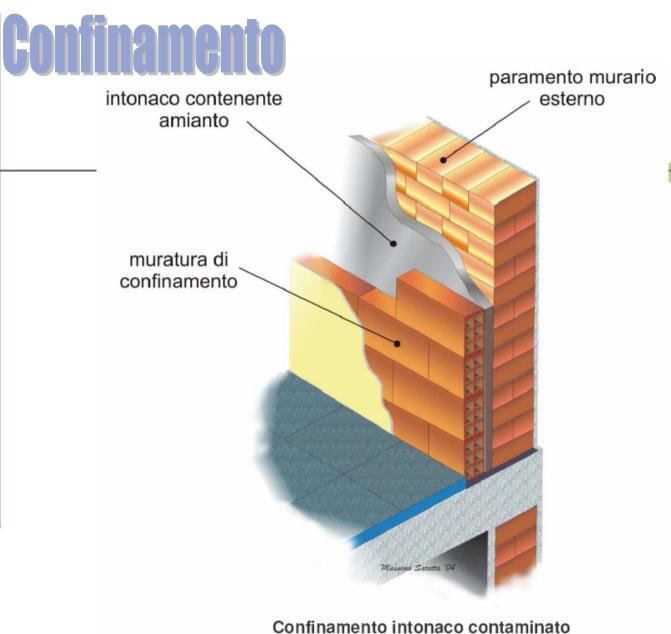
Consiste nell'installazione di una barriera solida (per esempio un rivestimento) a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio. Se non viene associato ad un trattamento incapsulante, il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento. Rispetto all'incapsulamento, presenta il vantaggio di realizzare una barriera resistente agli urti. È indicato nel caso di materiali facilmente accessibili. Occorre sempre un programma di controllo e manutenzione, in quanto la barriera installata per il confinamento deve essere2999antenuta in buone condizioni.



Posa della sovracopertura



Rivestimento di una copertura



Confinamento del cantiere

- Confinamento: consiste nell'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle altre aree circostanti. Ha lo scopo di contenere le fibre all'interno della zona di bonifica e viene normalmente utilizzata nei casi di rimozione di amianto friabile.
- Il confinamento statico è rappresentato dal polietilene di separazione dell'area di rimozione dalla restante parte del cantiere.
- Il confinamento dinamico è rappresentato dalla depressione generatadagli estrattori d'aria all'interno dei locali o dell'area delimitata dal polietilene





Sistema di confinamento in polietilene



Cantiere di lavoro

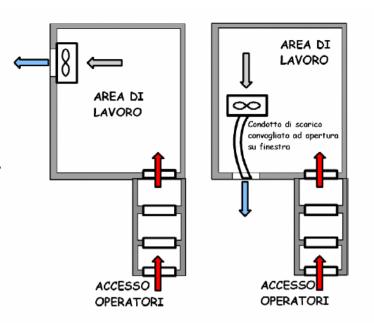
28/53

mannelli

Delimitazione dell'area di lavoro; uscita

Confinamento dinamico

è un sistema di depressione generato dagli estrattori d'aria. Tale flusso garantisce un ricambio di aria interno ed una riduzione della concentrazione di fibre di amianto presenti nell'area di lavoro. L'aria aspirata deve essere espulsa al di fuori dell'edificio. L'aria estratta, prima di essere espulsa, deve essere filtrata con filtri ad alta efficienza in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre di amianto anche durante i percorsi di entrata ed uscita dal cantiere.



Confinamento dinamico con estrattori d'aria

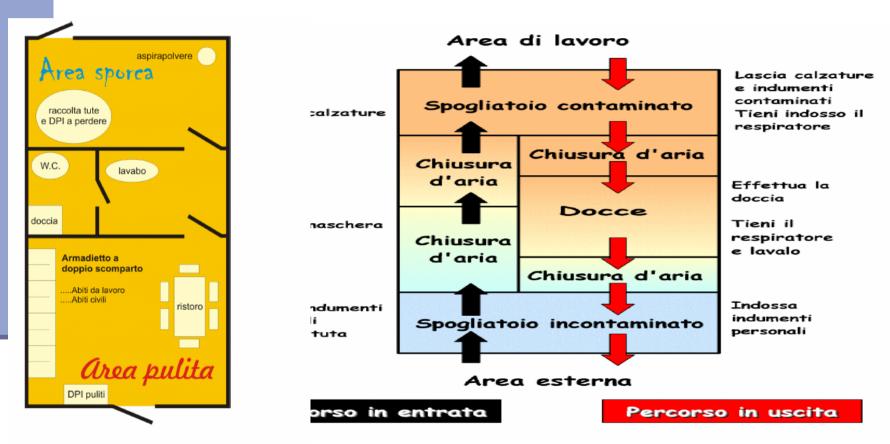


Confinamento statico e dinamico

Collaudo del cantiere

Collaudo del cantiere mediante prova di tenuta: va effettuato prima di iniziare le lavorazioni al fine di verificare la tenuta dei confinamenti statici e dinamici generati dal polietilene e dagli estrattori d'aria. Il confinamento statico viene effettuato tramite prova con fumogeni, il confinamento dinamico viene verificato tramite misure della depressione e dei flussi d'aria nelle aperture di ingresso/uscita.

Percorsi per il cantiere



Percorso Pulito-Sporco per gli operatori

Filtri HEPA

sono filtri montati in uscita degli estrattori d'aria e nell' aspiratore portatile al fine di catturare le fibre di amianto presenti nell'aria aspirata.



Tecniche e procedure per eseguire la rimozione

Impregnante per evitare la dispersione di fibre d'amianto

La procedura per la rimozione dell'amianto compatto deve avvenire ad umido.

Prima di intervenire nell'asportazione delle lastre in cemento-amianto è necessario infatti applicare a spruzzo, con getti a bassa pressione, un prodotto impregnante (es. vinil-acrilici). spruzzando il materiale una prima volta per bagnare ed una seconda volta per ottenere la saturazione. al fine di diminuire la dispersione di fibre nell'aria. Si deve comunque evitare il ruscellamento di liquidi o la caduta della coibentazione per eccessivo peso dovuto al liquido iniettato.

Solo successivamente si può procedere alla rimozione delle lastre evitando di compiere operazioni che possano danneggiare la loro integrità.



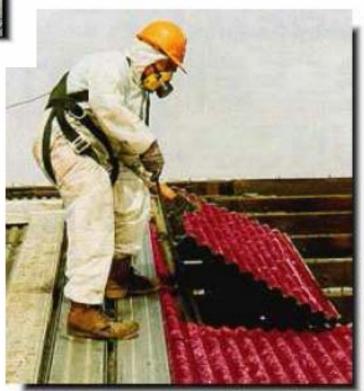
Impregnante per evitare la dispersione di fibre d'amiant



Rimozione rivestimento dopo il trattamento



Bagnatura del cemento-amianto



2007 mannelli

Rimozione lastre in eternit

Glove-Bag

Il glove-bag è una cella di materiale plastico, dotato di guanti interni per l'effettuazione di un lavoro di rimozione amianto su piccole superfici, come nel caso di interventi limitati su tubazioni, valvole, giunzioni, superfici ridotte rivestite di amianto.





Tecnica del Glove-Bag

Glove-Bag



Rimozione del materiale contaminato

Torsione del sacco

Sigillatura del sacco con nastro

Rifiuti

Il confezionamento rifiuti ed etichettatura è una procedura che comporta degli accorgimenti atti alla riduzione di pericolo di rotture accidentali dei rifiuti durante la movimentazione e trasporto. Il materiale deve essere contenuto in un doppio involucro in polietilene, sigillato, decontaminato ed etichettato per il conferimento alla discarica



Confezionamento ed etichettatura per lo smaltimento



DPI

La tuta deve essere di tessuto preferibilmente liscio al fine di non trattenere le fibre, non avere tasche esterne, chiusa (o chiudibile) ai polsi e alle caviglie con elastici o nastro adesivo.

In merito alla riutilizzabilità della tuta di protezione vengono normalmente usate tute monouso.

L'abbigliamento da indossare sotto la tuta, compatibilmente alle condizioni microclimatiche, deve essere ridotto al minimo con slip, calzini e magliette possibilmente monouso.



Tuta

DPI: calzature- stivali in gomma o calzature antiscivolo

Le calzature devono essere facilmente lavabili e abbastanza alte da essere coperte dai pantaloni della tuta.
L'alternativa agli stivali sono i calzari a perdere, che spesso però risultano scivolosi sulle superfici bagnate;

tale pericolosità può essere ridotta dai copri-scarpe con solette in polietilene



Stivali in gomma

DPI

Identificazione DPI	Tipo di Utilizzo
Facciale Filtrante FF P3 Semimaschera P3	Cantiere di rimozione di lastre di copertura in cemento-amianto compatto.
Maschera intera con elettro- respiratore e filtro P3	Cantiere di rimozione di amianto friabile in edificio con applicazione di impregnante.
Casco integrale con elettro- respiratore e filtro P3	Cantiere di rimozione di amianto friabile in edificio con applicazione di impregnante.

Dispositivi di protezione



Locale di equipaggiamento



Locale doccia



Decontaminazione dei rifiuti e/o attrezzature



Lavaggio del respiratore all'interno della doccia

Verifica dello stato di conservazione dei materiali contenenti amianto

Sono indicatori stato di conservazione dei MCA friabili il grado di adesione al supporto, le alterazioni e le rotture presenti sulla superficie, la presenza di infiltrazioni d'acqua, i frammenti pendenti e i detriti caduti.

Per quanto riguarda le coperture in cemento-amianto, lo stato di conservazione può essere giudicato in base al grado di sgretolamento della matrice cementizia, alla presenza di fratture, crepe, sfaldamenti, affioramenti di fibre in superficie, stalattiti in corrispondenza di punti di sgocciolamento dell'acqua, sviluppo di materiale organico (muffe, licheni).

Infine è importante controllare se i MCA sono stati trattati con vernici e/o con incapsulanti o se sono stati rivestiti con coppelle, pannelli, garze, ecc..

Individuazione delle cause di danneggiamento o degrado dei materiali contenenti amianto

I MCA, anche se si presentano abbastanza integri, vanno trattati in ogni caso con cautela in quanto se vengono disturbati o se sono sottoposti all'azione di fattori di deterioramento possono liberare fibre.

Sono fattori di disturbo:

le correnti d'aria dirette contro il materiale di amianto (per es. da bocchette di immissione a ridosso del rivestimento);

(in locali tecnici) le vibrazioni causate da macchinari e impianti; l'accessibilità ai MCA;

il tipo di attività svolta all'interno dell'edificio (altezza dei soffitti rivestiti e presenza o meno di un efficace confinamento, presenza di pubblico, grado di affoliamento);

la natura e frequenza degli interventi di manutenzione degli impianti elettrici, di trattamento dell'aria, di illuminazione e dei lavori edili di ogni tipo;

la presenza di tende e pareti mobili che scorrendo a ridosso dei rivestimenti in MCA possono danneggiarli.

Protezione al contorno del cantiere

- Non è opportuno indicare misure di protezione ingestibili come la chiusura ermetica delle porte e delle finestre in tutto lo stabile e in quelli vicini, soprattutto se i tempi di rimozione sono lunghi o se essi vengono effettuati d'estate; in ogni caso occorre chiarire che le misure di protezione che vengono indicate sono misure utili e opportune ma non strettamente necessarie in quanto le procedure di rimozione sono tali da limitare lo sviluppo di polveri e fibre alla fonte.
- E' invece opportuno consigliare la chiusura delle porte e delle finestre che si affacciano direttamente sul coperto, provvedere al rivestimento con fogli di polietilene delle terrazze o delle aree sottostanti la zona di rimozione in quanto zone di possibile ricaduta di polveri e frammenti di cemento amianto; i teli dovranno poi essere ritirati e smaltiti dalla ditta come rifiuto contenente amianto dopo essere stati bonificati mediante un aspiratore munito di filtro assoluto e/o irrorati con soluzione incapsulante.

Bonifica del canale di gronda

- L'acqua piovana con la sua azione meccanica, oltre a contribuire nel tempo al deterioramento della matrice cementizia delle lastre, trascina con sé fibre che in parte si depositano nei canali di gronda.
- Per questo motivo, soprattutto se la copertura da rimuovere è in posa da molti anni, nei canali di gronda si accumulano ingenti quantità di fibre di amianto.
- Pertanto, prima dell'inizio dei lavori di rimozione i canali di gronda devono essere ispezionati e gli accumuli di materiale polverulento devono essere rimossi.
- L'operazione va condotta inumidendo i detriti presenti con acqua nebulizzata in modo da ottenere una fanghiglia densa, che possa essere facilmente raccolta con palette, che sarà riposta all'interno di sacchi di plastica, impedendo in tal modo la dispersione in aria di fibre.
- I sacchi sigillati con nastro adesivo ed etichettati andranno quindi smaltiti come rifiuti contenenti amianto.
- Gli eventuali residui fini ancora presenti nella gronda, visibili ad occhio nudo, dovranno essere eliminati con un aspiratore dotato di filtri assoluti e, allo scopo di bloccare le fibre di amianto che non si è riusciti ad aspirare, il canale di gronda dovrà essere infine irrorato 2007 on liquido incapsulante.

Modalità di smontaggio delle lastre

Le operazioni di rimozione dei gruppi di fissaggio (ganci, viti, chiodi), devono essere condotte in modo tale salvaguardare l'integrità delle lastre e limitare la liberazione di fibre in tutte le varie fasi e andranno pertanto evitati gli strumenti demolitori quali trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive ad alta velocità.



COSE CHE DOVREBBE SAPERE CHI INTENDE RIMUOVERE MATERIALI EDILIZI IN AMIANTO-CEMENTO

Al committente dei lavori di bonifica dell'amianto in ambito edilizio (proprietario dell'edificio, amministratore di condominio, ecc.) competono gli obblighi stabiliti dalle norme sui cantieri temporanei e mobili. In particolare nei cantieri di bonifica di materiali edilizi contenenti amianto sono obbligatorie:

a) la notifica preliminare

quando intervengono nel cantiere almeno due imprese (anche non contemporaneamente) a prescindere dalla durata presunta dell'intervento di bonifica dell'amianto o dalla durata complessiva del cantiere

oppure quando nel cantiere opera un'unica impresa, ma la durata presunta dei lavori supera i 200 uomini-giorno

b) la nomina del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione e la predisposizione del piano di sicurezza

quando intervengono nel cantiere almeno due imprese (anche non contemporaneamente) a prescindere dalla durata presunta dell'intervento di bonifica dell'amianto o dalla durata complessiva della cantiere

La normativa

- 1) DM 6 settembre 1994, relativo alle normative e alle metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica di MCA presenti in strutture edilizie;
- 2) DM 26 ottobre 1995, avente per oggetto la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei MCA presenti nei mezzi rotabili;
- DM 14 maggio 1996, avente per oggetto: la valutazione del rischio, il controllo e la bonifica di siti industriali dismessi; i criteri per la manutenzione e l'uso di unità prefabbricate contenenti amianto; i criteri per la manutenzione e l'uso di tubazioni e cassoni in cemento amianto per acqua potabile; i criteri di classificazione e l'utilizzo delle "pietre verdi"; i requisiti minimi dei laboratori pubblici e privati che intendono effettuare attività analitiche sull'amianto
- 4) DM 20 agosto 1999, relativo alle normative e alle metodologie tecniche per rimozione di materiali contenenti amianto presenti a bordo di navi o unità equiparate e ai rivestimentiincapsulanti per la bonifica di manufatti in cemento-amianto.

- D.Lgs. 25 luglio 2006 n. 257) pubblicato sulla G.U. n. 211 del 11 settembre 2006 : Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro.
- Il valore limite di esposizione professionali è ridotto al livello di 100 f/l, valore che rappresentava nella normativa previgente il livello di azione.
- Viene inoltre stabilito l'obbligo che qualsiasi attività di demolizione e di rimozione possa essere effettuata solo da imprese iscritte all'albo dei bonificatori.
- La normativa sulla sorveglianza sanitaria viene completamente innovata lasciando ampia facoltà al medico competente di stabilire il protocollo di accertamenti e abolendo le norme previgenti del 1965 e del 1987.
- Gli obblighi documentali sono in gran parte semplificati.
- Le sanzioni sono ridotte di molto, essendo state riportate al livello di tutte le altre previste dal D.Lgs. 626/94.

LEGGE 27 marzo 1992, n. 257 Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto. ART. 12. Rimozione dell'amianto e tutela dell'ambiente

4. Le imprese che operano per lo smaltimento e la rimozione dell'amianto e per la bonifica delle aree interessate debbono iscriversi a una speciale sezione dell'albo di cui all'articolo 10 del decreto-legge 31 agosto 1987, n. 361, convertito con modificazioni, dalla legge 29 ottobre 1987, n. 441. Presso le unita' sanitarie locali e' istituito un registro nel quale e' indicata la localizzazione dell'amianto floccato o in matrice friabile presente negli edifici. I proprietari degli immobili devono comunicare alle unita' sanitarie locali i dati relativi alla presenza dei materiali di cui al presente comma. Le imprese incaricate di eseguire lavori di manutenzione negli edifici sono tenute ad acquisire, presso le unita sanitarie locali, le informazioni necessarie per l'adozione di misure cautelative per gli addetti.

LEGGE 27 marzo 1992, n. 257 Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

- ART. 10.
 - Piani regionali e delle province autonome
 - 1. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottano, entro centottanta giorni dalla data di emanazione del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 6, comma 5, piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.
 - 2. I piani di cui al comma 1 prevedono tra l'altro:
 - h) la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale e il rilascio di titoli di abilitazione per gli addetti alle attivita' di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle areee interessate, che e' condizionato alla frequenza di tali corsi:

D.P.R. 8 agosto 1994.

Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.

Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 26 ottobre 1994, n. 251

Art. 10 - Predisposizione di specifici corsi di formazione professionale e rilascio di titoli di abilitazione.

- 1. I corsi di formazione vengono articolati in relazione al livello professionale del personale a cui sono diretti:
- a) operativo, rivolto ai lavoratori addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica;
- b) gestionale, rivolto a chi dirige sul posto le attività di rimozione, smaltimento e bonifica.
- 3. I corsi destinati al livello operativo hanno una durata minima di trenta ore.
- 6. I corsi destinati al livello gestionale hanno una durata minima di cinquanta ore.
- 7. Il rilascio dei relativi titoli di abilitazione avviene da parte delle region o province autonome previa verifica finale dell'acquisizione degli elementi di base relativi alla sicurezza e alla prevenzione del rischio di amianto con riferimenti specifici all'attività cui saranno addetti i discenti

