

**COMUNE DI FERRANDINA**

PROVINCIA DI MATERA

## Progetto Preliminare

Per la realizzazione degli interventi  
di messa in sicurezza e bonifica  
del sito ex Materit



COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Ferrandina

**Prime indicazioni e disposizioni per  
la stesura dei piani di sicurezza**

**All.to  
B**

data: Febbraio 2014

**Scheda numero: 1**

**Fase: Aspetti igienico sanitari del personale**

**Descrizione fase: - Indumenti e dispositivi di protezione individuale**

**Descrizione attività: - Modalità di vestizione/svestizione e pulizia degli addetti**

**Misure prevenzionali:**

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del Dlg 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisoriale ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo

Nelle operazioni che comportano possibile esposizione alle fibre di amianto devono essere adottate inoltre tute intere a perdere, munite di cappuccio e di copriscarpe, costituite con tessuto atto a non trattenere le fibre.

Le tute devono essere eliminate dopo ogni intervento.

Tutto il materiale a perdere utilizzato (indumenti, teli, stracci per pulizia, ecc.) deve essere smaltito come rifiuto contaminato, in sacchi impermeabili chiusi ed etichettati.

I materiali utilizzati per la pulizia ad umido vanno insaccati finché sono ancora bagnati.

Procedure definite devono essere previste nel caso di consistenti rilasci di fibre: evacuazione ed isolamento dell'area interessata (chiusura delle porte e/o installazione di barriere temporanee); affissione di avvisi di pericolo per evitare l'accesso di estranei; decontaminazione dell'area da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione con sistemi ad umido e/o con aspiratori idonei; monitoraggio finale di verifica.

In presenza di materiali di amianto friabili, soprattutto se danneggiati, la pulizia quotidiana dell'edificio deve essere effettuata con particolari cautele, impiegando esclusivamente metodi ad umido con materiali a perdere e/o aspiratori con filtri ad alta efficienza.

La manutenzione ed il cambio dei filtri degli aspiratori sono operazioni che comportano esposizione a fibre di amianto e devono essere effettuati in un'area isolata, da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione.

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

Ai sensi delle leggi vigenti, il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia dei luoghi di lavoro.

Gli operai devono essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo.

Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto.

Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E' necessario che gli indumenti protettivi siano :

- di carta o tela plastificata a perdere

In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;

- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata);

- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

### **Prescrizioni e istruzioni:**

Accesso alla zona:

ciascun operaio dovrà togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un respiratore dotato di filtri efficienti ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.

Uscita dalla zona di lavoro:

ciascun operaio dovrà ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la contaminazione più evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore;

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguirà verso il locale spogliatoio dove indosserà gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure tute pulite prima di mangiare, fumare, bere

I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

vengono usati nell'arca di lavoro.

Al termine dei lavori di rimozione trattarli come scarti contaminati oppure pulirli a fondo, sia all'interno che all'esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento. Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.

L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.

Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.

Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro.

Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro e fino al termine delle operazioni di rimozione dell'amianto.

La manutenzione ed il cambio dei filtri degli aspiratori sono operazioni che comportano esposizione a fibre di amianto e devono essere effettuati in un'area isolata, da parte di operatori muniti di mezzi individuali di protezione.

Ai sensi delle leggi vigenti, il personale addetto alle attività di manutenzione e di custodia deve essere considerato professionalmente esposto ad amianto.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento sulle modalità di vestizione e svestizione, sull'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

**Scheda numero: 2**

**Fase: - Aspetti igienico sanitari del personale**

**Descrizione fase: - Indumenti e dispositivi di protezione individuale**

**Descrizione attività: - Utilizzo di maschere protettive con filtro**

**Misure prevenzionali:**

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti l'esposizione a polveri e fibre di amianto non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (apparecchi di protezione delle vie respiratorie o respiratori).

La materia generale riguardante i dispositivi di protezione individuale (DPI) è trattata nei decreti legislativi n.475/1992 e n.626/1994 (titolo IV).

I sopracitati decreti definiscono che i DPI forniti ai lavoratori devono essere idonei e pertanto devono possedere i cosiddetti requisiti essenziali di sicurezza e di salute .

L'esistenza di tali requisiti è garantita da parte del fabbricante con :

- a) la dichiarazione di conformità CE
- b) la marcatura CE
- c) una nota informativa

Il decreto legislativo n.475/1992 suddivide infatti tutti i DPI in tre categorie in relazione alla crescente complessità di progettazione ed alla crescente pericolosità dei rischi da cui devono salvaguardare.

Tutti gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie appartengono alla terza categoria (DPI destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente ) e quindi per essi , ai sensi dell'articolo 43 del decreto legislativo n.626/1994, oltre all'informazione e alla formazione , è obbligatorio l'addestramento.

La scelta del respiratore deve essere fatta tenendo presente il grado di protezione richiesto in relazione alla concentrazione dell'inquinante.

I respiratori contro il materiale particolato e fibroso possono essere di vario tipo a secondo del grado di protezione che si intende ottenere; questo va valutato in rapporto al grado di inquinamento ambientale.

In materia di DPI le norme armonizzate (ai sensi dell'articolo 2 del decreto legislativo n.475/1992 ), per le quali vige la presunzione di conformità ai requisiti essenziali , sono

elaborate dal CEN (CEN/TC 79: Guidelines for selection and use of respiratore protective devices. Draft information report).

In tali norme vengono fissati i massimi valori ammessi sia per la penetrazione iniziale attraverso i filtri antipolvere ( classe P1 , P2 e P3 rispettivamente di bassa, media ed alta efficienza ) sia per la perdita verso l'interno imputabile al facciale ed eventualmente ad altri componenti.

Vengono stabilite le seguenti definizioni :

- fattore di protezione (FP) : rapporto fra la concentrazione dell'inquinante nell'aria ambiente e quella presente all'interno del facciale all'altezza delle vie respiratorie dell'utilizzatore ,
- fattore di protezione nominale (FPN) : valore del fattore di protezione quando la penetrazione attraverso i filtri e le perdite verso l'interno assumono i valori massimi consentiti dalle norme ;
- fattore di protezione operativo (FPO) : valore che, sulla base di dati sperimentali e di considerazioni cautelative, viene attribuito al fattore di protezione per la scelta di un respiratore da utilizzare nell'ambiente di lavoro.

Va inoltre chiarito che :

- il fattore di protezione è per definizione il parametro che esprime, in generale, l'entità della protezione che il respiratore offre all'utilizzatore ;
- il fattore di protezione nominale è il valore del fattore di protezione che deve essere garantito in sede di certificazione , da parte degli organismi di controllo, con prove di laboratorio standardizzate e quindi riproducibili ;
- il fattore di protezione operativo è il valore del fattore di protezione da utilizzare nella pratica operativa dell'ambiente di lavoro : tale valore, sempre inferiore o al massimo uguale al valore al fattore di protezione nominale, ha lo scopo di tenere prudentemente in considerazione le problematiche derivanti dalle specifiche diversità riguardanti i diversi ambienti di lavoro, dalle esigenze di mobilità dell'operatore, dall'accuratezza con cui è indossato il respiratore, ecc. ; questo vale soprattutto per i dispositivi ai quali sono associati i valori più alti della protezione.

Per i diversi tipi di respiratore si forniscono di seguito i valori di FPN e quelli di FPO

Combinazione	Fatt. prot. nom.	Fatt. prot. op.
Semimaschera con filtro P1 (o facciale filtrante FFP1)	4	4
Semimaschera con filtro P2 (o facciale filtrante FFP2)	12	10
Semimaschera con filtro P3 (o facciale filtrante FFP3)	50	30
Maschera intera con filtro P1	5	4
Maschera intera con filtro P2	20	15
Maschera intera con filtro P3	1000	400

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)		
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria		

Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P1 (THP1)	10	5
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P2 (THP2)	20	20
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P3 (THP3)	500	100
Elettrorespiratore con maschera e filtro P1 (TMP1)	20	10
Elettrorespiratore con maschera e filtro P2 (TMP2)	100	100
Elettrorespiratore con maschera e filtro P3 (TMP3)	2000	400

La relazione che fornisce il limite massimo di esposizione ad un certo inquinante in funzione del fattore di protezione operativo del respiratore e del valore limite di esposizione adottato per quell'inquinante è la seguente :

Limite massimo di esposizione = FPO x VLE

ove con VLE si indica il valore limite di esposizione adottato.

Se prendiamo in considerazione ad esempio la crocidolite (VLE= 0,2 fibre/cm<sup>3</sup>) , il fattore di protezione operativo relativo alla combinazione semimaschera con filtro P3 offrirà una garanzia di protezione (per il lavoratore) sino alla concentrazione di 6 fibre/ cm<sup>3</sup>.

L'impiego di una maschera intera con filtro P3, o di un elettrorespiratore di classe 3 per uso con maschera , potrà invece garantire fino alla concentrazione di 80 fibre/ cm<sup>3</sup>. Per i lavori di bonifica , durante i quali vengono di solito raggiunte concentrazioni elevate di fibre di amianto, sono normalmente preferiti gli elettrorespiratori THP3 e TMP3. Se questi risultassero insufficienti per la garanzia di protezione che si deve raggiungere dovranno essere utilizzati i respiratori isolanti con i quali può essere raggiunto un valore del fattore di protezione operativo pari a 1000.

Per lavorazioni saltuarie ( generalmente manutenzioni o riparazioni circoscritte ) alle quali non sia associato un elevato rilascio di fibre , l'uso di una semimaschera con filtro P3 offre sufficienti garanzie ( senza risultare inutilmente sovradimensionata ) anche in relazione ad eventuali imprevisti che possano provocare significative - ma temporanee - concentrazioni di fibre di amianto nell'ambiente.

Per una completa descrizione della casistica degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie si rimanda alle norme armonizzate UNI EN 133 (1991) e UNI EN 134 ( 1991).

In relazione alla scelta e all'utilizzo degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie si rimanda alla norma UNI 10720 << guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie>> (1998)

I filtri sono classificati con lettere dell'alfabeto (ad ognuna delle quali viene associato un colore) più un numero (che indica la capacità di assorbimento), come mostrato nella seguente tabella 1.

Tabella 1 - CLASSIFICAZIONE DEI FILTRI

Tipo	Colore	Protezione da
A	marrone	vapori organici e solventi
B	grigio	gas e vapori inorganici (es: gas alogenati e nitrosi, gas d'incendio, idrogeno solforato, acido cianidrico)
E	giallo	anidride solforosa e acidi solforosi
K	verde	ammoniaca
P	bianco	polveri tossiche, fumi, nebbie (es. polveri di amianto, silicio, alluminio)

Si fa infine presente che in base al decreto legislativo n. 475 del 4/12/92, i dispositivi di protezione individuale (DPI) commercializzati a partire dal 1/1/95 dovranno essere accompagnati dalla dichiarazione di conformità CE (il fabbricante dichiara che il DPI è conforme ai requisiti essenziali indicati dalla direttiva) e muniti del marchio CE.

Sino al 31/12/94 possono essere commercializzati i DPI prodotti entro il 1992 in base alle normative vigenti nazionali o di altri Paesi della Comunità europea

Controllare attentamente il respiratore prima dell'utilizzo per verificare che non abbia subito danni.

Non si devono presentare cinghiette strappate, ammaccature e incrinature, accessori rotti. Per i respiratori usa e getta non si deve procedere a manutenzione. La mascherina deve essere sostituita quando si abbiano difficoltà a respirare, quando è rotta o si avvertono sapori e odori indesiderati

Seguire le regole riportate nel manuale per la pulizia e la conservazione

Occorre avvisare i superiori nel caso che il respiratore non funzioni correttamente o si presentino segni di rottura ed esigere la pronta sostituzione con DPI in perfette condizioni.

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

**Scheda numero: 3**

**Fase: - Tecnica di incapsulamento**

**Descrizione fase: - Utilizzo tecnica di incapsulamento**

**Descrizione attività: - Esecuzione opere di incapsulamento**

**Misure prevenzionali:**

I materiali devono essere rimossi senza rotture evitando l'uso di strumenti demolitori.

Impiegare attrezzi adeguati che non permettano dispersione di polvere o di fibre nell'ambiente, e che consentano il minimo grado di intervento distruttivo, quali pinze, tenaglie, piccoli scalpelli, forbici, cesoie, ecc.

Non devono essere utilizzati trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive ad alta velocità. In caso di necessità, si dovrà far ricorso esclusivamente ad utensili manuali o ad attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento-amianto, dotati di filtro ad alta efficienza.

Si rendono necessari controlli ambientali periodici ed interventi di normale manutenzione da evidenziare nel fascicolo tecnico a cura del coordinatore per conservare l'efficacia e l'integrità del trattamento eseguito

Verificare che tra la documentazione allegata al piano di lavoro, presentato alla A.S.L. competente per territorio del luogo di intervento 90 giorni prima dell'inizio dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto, sia presente la scheda tecnica dei prodotti incapsulanti che l'impresa esecutrice intende utilizzare.

La casa produttrice indica con precisione le caratteristiche tecniche del prodotto con particolare riferimento a :

- durata
- spessore
- peso
- resistenza e non agli agenti atmosferici

Inoltre deve essere precisato dettagliatamente il ciclo di applicazione comprensivo di eventuali trattamenti preliminari delle superfici ( lavaggi,spazzolature,etc. )

I rivestimenti incapsulanti non dovranno contenere sostanze che diano luogo allo sviluppo di fumi, vapori o gas tossici che possono liberare nell'ambiente interno o esterno a seguito di eventuali incendi che possano interessare le strutture incapsulate

Prima di procedere all'applicazione dei prodotti incapsulanti si dovrà eseguire una accurata

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

pulizia dei manufatti da trattare mediante aspiratori portatili con filtro assoluto.

Devono essere rimossi tutti i frammenti pendenti del rivestimento di amianto e le parti distaccate dal substrato. L'integrità del rivestimento deve essere restaurata utilizzando materiali senza amianto che presentino una sufficiente affinità con il rivestimento esistente e con il prodotto incapsulante impiegato.

E' buona norma procedere a test di adesione del prodotto direttamente su porzioni significative del materiale da trattare.

In particolare necessita verificare il potere adesivo e l'aderenza al rivestimento stesso.

Nel caso di utilizzo di incapsulanti penetranti è necessario verificare la capacità di penetrazione e di garanzia dell'aderenza sviluppata al supporto.

Va inoltre verificata la capacità del rivestimento di sopportare il peso unitario del prodotto incapsulante per evitare di provocare un ulteriore distacco e rilascio di fibre per fenomeni di delaminazione.

L'aumento di peso può facilitare il distacco dell'amianto :

- nel caso di infiltrazioni di acqua: il trattamento impermeabilizza il materiale così che si possono formare internamente raccolte di acqua che appesantiscono il rivestimento e ne disciolgono i leganti, determinando il distacco;

- nel caso di materiali facilmente accessibili, in quanto il trattamento forma una pellicola di protezione scarsamente resistente agli urti. Non dovrebbe essere mai effettuato su superfici che non siano almeno a 3 metri di altezza, in aree soggette a frequenti interventi di manutenzione o su superfici, a qualsiasi altezza, che possano essere danneggiate da attrezzi;

- nel caso di installazioni soggette a vibrazioni ( locali con macchinari pesanti, ecc.): le vibrazioni possono determinare il rilascio di fibre anche se il materiale è stato incapsulato.

Il prodotto incapsulante va applicato mediante apparecchiature air-less a bassa pressione al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto sulla superficie da trattare.

Il trattamento completo può richiedere l'applicazione di 2 o 3 strati successivi.

La pressione di utilizzo deve permetterne l'atomizzazione.

Verificare sulla scheda tecnica del fabbricante del prodotto incapsulante il limite di utilizzo alle basse ed alte temperature e le modalità di corretto stoccaggio a protezione di fenomeni di congelamento

L'avvenuta posa in opera di un rivestimento incapsulante in conformità alle disposizioni di legge secondo le indicazioni trasmesse dal fornitore e con le caratteristiche prescritte dal decreto 20 -08-1999 dovrà essere attestata dal responsabile dei lavori dell'impresa di bonifica.

L'esecutore della bonifica attesta gli spessori del rivestimento incapsulante secco e indica i metodi per la loro misura. Nell'attestato dovranno essere indicati i diversi colori delle ultime

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

due mani del rivestimento incapsulante e la durata minima del trattamento, al fine di consentire al committente di programmare il piano di controllo e manutenzione ex DM 06-09-1994.

L'attestazione sarà conservata dal committente e presentata, a richiesta, all'organo di vigilanza competente per territorio

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

**Scheda numero: 4**

**Fase: - Rimozione apprestamenti area di lavoro e materiali rimossi in cemento amianto**

**Descrizione fase: - Pulitura imballaggio e allontanamento da area di lavoro**

**Descrizione attività: - Modalità di trattamento dei materiali rimossi**

**Misure prevenzionali:**

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.

Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il più possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge.

I fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto.

I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non è stata fatta una prima pulizia. Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner.

L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto.

Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, ecc.

L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido.

Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Intervento di bonifica da amianto – Ferrandina (MT)
PROGETTISTI: – L. Pecora - F. Chiacchiaretta - G. Lauria

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore con filtro ad alta efficienza

E' consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine dei lavori mediante campionamenti dell'aria secondo quanto indicato in allegato.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unità di decontaminazione. Quando ciò sia possibile è preferibile che venga installata una distinta zona destinata esclusivamente al passaggio dei materiali. Questa deve essere costituita da almeno tre locali: il primo è un'area di lavaggio dei sacchi; il successivo è destinato al secondo insaccamento; nell'ultimo locale i sacchi vengono depositati per essere successivamente allontanati dall'area di lavoro.

All'interno dell'unità operano due distinte squadre di lavoratori: la prima provvede al lavaggio, al secondo insaccamento ed al deposito dei sacchi; la seconda entra dall'esterno nell'area di deposito e porta fuori i rifiuti. La presenza di due squadre è necessaria per impedire che i lavoratori provenienti dall'area di lavoro escano all'esterno indossando indumenti contaminati, provocando così un'inevitabile dispersione di fibre. Nessun operatore deve mai utilizzare questo percorso per entrare o uscire dall'area di lavoro. A tal fine è opportuno che l'uscita dei sacchi avvenga in un'unica fase, al termine delle operazioni di rimozione e che, fino a quel momento, il percorso rimanga sigillato.

Quando venga utilizzato per l'evacuazione dei materiali l'unità doccia destinata agli operatori il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sarà destinato al deposito. In tali casi dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unità, la seconda esegue le operazioni di lavaggio e insaccamento all'interno dell'unità, la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinarsi; è raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualità della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dell'edificio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.

Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.