

LA GIUNTA REGIONALE

Richiamate le deliberazioni del Consiglio regionale n. 105 del 20 dicembre 1996 e n. 36 del 3 giugno 1997 riguardanti rispettivamente l'approvazione del "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257" e la "Modifica dei termini previsti all'Allegato IV" del Piano medesimo.

Preso atto che la deliberazione del Consiglio regionale n. 36 del 3 giugno 1997 attribuisce alla Giunta regionale il mandato di stabilire, tra l'altro, modalità applicative, tempistiche e provvedimenti esecutivi atti a conseguire gli obiettivi fissati dal Piano di che trattasi.

Tenuto conto che in esecuzione di ciò si è proceduto alla definizione dei contatti opportuni individuando le priorità e gli interlocutori e prevedendo i conseguenti impegni finanziari giusta la decisione della Giunta regionale adottata in data 25 luglio 1997 con atto n. 192 che prevedeva l'utilizzo dei fondi necessari reperiti sul Cap. 5296 (quota spese gestione diretta) del bilancio dell'anno in corso che presenta la necessaria disponibilità.

Tenuto conto altresì che tutto ciò ha permesso di giungere congiuntamente e comunque nel modo più partecipato possibile alla definizione dei contenuti e delle modalità di attuazione oltre che di diffusione delle iniziative previste dal Piano di che trattasi.

Considerato che si è ritenuto di coinvolgere e si sono coinvolte le Strutture regionali formazione professionale e interventi per l'occupazione e lavori socialmente utili al fine, rispettivamente, di congiuntamente programmare iniziative di formazione - in esecuzione della deliberazione della Giunta regionale n. 4715 del 27 dicembre 1996 (Allegato 1) - rivolte ad addetti ed a dirigenti preposti alle attività di bonifica e per la predisposizione di un progetto di reclutamento di 50 giovani, per la durata di un anno, nell'ambito dei lavori socialmente utili - deliberato con provvedimento n. 4099 del 17 ottobre 1997 (Allegato 2) - riguardanti l'attività di supporto all'informazione per l'attuazione del Piano di protezione dall'amianto.

Considerato inoltre che sempre in esecuzione della deliberazione della Giunta regionale n. 4715 del 27 dicembre 1996 l'Università degli Studi di Genova ha elaborato i contenuti dei corsi di formazione per gli operatori delle strutture di vigilanza delle Unità sanitarie locali prevedendo per essi la collaborazione del personale esperto delle strutture di vigilanza delle stesse Unità sanitarie locali.

Preso atto che per agevolare, favorire e sopportare il conseguimento di un sempre migliore risultato di carattere informativo ed operativo è stata ritenuta utile - anche in relazione alla molteplicità delle iniziative promosse ed avviate - la costituzione di uno specifico Gruppo di lavoro atto a presiedere al Governo del processo che riguarda il censimento, gli esiti del medesimo nonché le iniziative conseguenti volte alla tutela della salute della popolazione e dell'ambiente ligure e che lo stesso Gruppo - istituito con deliberazione della Giunta regionale n. 4911 del 3 dicembre 1997 (Allegato 3) - ha iniziato la propria attività contestualmente alla sua istituzione.

Preso atto ancora che nell'ambito delle attività adottate in esecuzione delle decisioni Consiliari sono state avviate iniziative di studio - che hanno coinvolto, tra l'altro, le Unità sanitarie locali quali dirette interlocutrici della popolazione in ambito locale - riguardanti la redazione dei documenti informativi.

Preso atto infine che tali elaborazioni sono state oggetto di approfondimento e analisi da parte del citato Gruppo di lavoro.

Avuto riguardo agli specifici coinvolgimenti sulla materia, ritenuti necessari ed opportuni, dell'Agenzia regionale per la Protezione dell'ambiente ligure.

Preso atto che con deliberazione della Giunta regionale n. 5600 del 30 dicembre 1997 (Allegato 4) sono state approvate le schede di autonotifica per edifici ed impianti con presenza di amianto composte da tre frontespizi (1. Scheda di localizzazione; 2. Scheda materiali friabili; 3. Scheda materiali compatti) e fissate le date per la consegna delle medesime rispettivamente al 31 maggio 1998 per quelle riguardanti il materiale friabile ed al 31 luglio 1998 per quelle riguardanti il materiale compatto.

Preso altresì atto che, decorsa la data del 31 maggio 1998 l'organo di vigilanza sul territorio avvierà le procedure di verifica e di riscontro di quanto autonotificato e si attiverà per l'individuazione di quanto non notificato.

Considerato che il Piano di protezione dall'amianto assolve a funzioni di pubblico interesse e tutela della collettività oltre che dell'ambiente ligure e che pertanto le prestazioni che dovranno

essere erogate da parte dell'organo di tutela sanitaria sul territorio - rappresentato dalle Unità sanitarie locali - a seguito delle attività connesse al censimento del prodotto ed ai relativi interventi di bonifica, dovranno essere fornite sulla base di tariffe che tengano conto delle finalità perseguite e che riducano l'incidenza di quelle determinate con provvedimento di Giunta n. 4966 del 5 dicembre 1997.

Ritenuta l'opportunità di fornire elementi utili alla conoscenza ed alla comprensione delle realtà per un corretto comportamento della popolazione in ordine alle problematiche connesse con la presenza del prodotto amianto nei materiali e nei manufatti e la prevista autonotifica.

Ritenuto altresì che tali elementi possano essere compresi in documenti informativi appositamente redatti con il concorso del Gruppo di lavoro e che possono così sintetizzarsi:

- Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica edifici o impianti con presenza di amianto (Allegato 5);
- Schede utili ad una migliore conoscenza del Piano regionale amianto (Allegato 6);
- Indicazioni tecniche con procedure ed obblighi per interventi di rimozione di manufatti e materiali contenenti amianto in forma compatta (Allegato 7);
- Linee di indirizzo e criteri per la sorveglianza, manutenzione, bonifica di materiali contenenti amianto (Allegato 8),

Su proposta dell'Assessore alla sanità e servizi sociali

Delibera

1 - di approvare gli uniti documenti informativi redatti con il concorso del Gruppo di lavoro predisposti per l'informazione della popolazione interessata.

- Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica edifici o impianti con presenza di amianto (Allegato 5);

- Schede utili ad una migliore conoscenza del Piano regionale amianto (Allegato 6);

- Indicazioni tecniche con procedure ed obblighi per interventi di rimozione di manufatti e materiali contenenti amianto in forma compatta (Allegato 7);

- Linee di indirizzo e criteri per la sorveglianza manutenzione bonifica di materiali contenenti amianto (Allegato 8),

protocollo degli allegati n. 1405/1998.

2 - Di riservarsi di rivedere le tariffe adottate con provvedimento n. 4966 del 5 dicembre 1997 relativamente alle prestazioni che dovranno essere erogate da parte delle Unità sanitarie locali a seguito delle attività connesse al censimento del prodotto amianto presente in manufatti e materiali ed ai relativi interventi di bonifica.

3 - Di riservarsi di approvare con successivi provvedimenti specifici ogni ulteriore procedura o progetto esecutivo connesso con l'esercizio del processo informativo per il censimento previsto dal Piano di protezione dall'amianto, i suoi esiti e le conseguenti iniziative volte alla tutela della salute della popolazione e dell'ambiente ligure.

4 - Di autorizzare la trasmissione del presente provvedimento, corredato degli allegati contraddistinti dal n. 1 al n. 8, ai competenti Servizi del Consiglio regionale per la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della regione Liguria.

Elenco allegati

Allegato 1 - Delibera Giunta regionale n. 4715 del 27 dicembre 1996 (dispositivo)

Allegato 2 - Delibera Giunta regionale n. 4099 del 17 ottobre 1997 (dispositivo)

Allegato 3 - Delibera Giunta regionale n. 4911 del 3 dicembre 1997 (dispositivo)

Allegato 4 - Delibera Giunta regionale n. 5600 del 30 dicembre 1997 (dispositivo)

Allegato 5 - Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica edifici o impianti con presenza di amianto

Allegato 6 - Schede utili ad una migliore conoscenza dal Piano regionale amianto

Allegato 7 - Indicazioni tecniche con procedure ed obblighi per interventi di rimozione di manufatti contenenti amianto in forma compatta

Allegato 8 - Linee di indirizzo e criteri per la sorveglianza manutenzione bonifica di materiali contenenti amianto

Allegato 1

Deliberazione della Giunta regionale n. 4715 del 27 dicembre 1996

"Programma dei corsi di formazione di cui all'articolo 10 del D.P.R. 8 agosto 1994"

LA GIUNTA REGIONALE

(Omissis)

Delibera

- di approvare i programmi di formazione per il personale delle strutture di vigilanza delle UUSSLL secondo i prospetti di massima qui di seguito riportati:

1) Livello di base per gli operatori tecnici delle strutture di vigilanza (Unità operativa prevenzione e sicurezza ambienti di lavoro - U.O. PSAL - ed Unità operativa igiene e sanità pubblica - U.O. ISP) in due moduli, con i seguenti contenuti.

Argomento Durata minima approssimativa in ore

Generalità sui materiali contenenti amianto 4

Utilizzi dei materiali 2

Aspetti sanitari dell'esposizione 4

Normativa 6

Contenuti minimi dei Piani di intervento (D.Lgs. n. 277/1991, art. 34) 4

Criteri approvazione piani (D.M. 6/9/1994) 3

Criteri di sorveglianza sui lavori 3

Criteri di restituzione aree bonificate (D.M. 6/9/1994 e D.M. 14/5/1996) 3

Gestione dei rifiuti 4

Criteri di monitoraggio 3

Tecniche analitiche 4

Totale presuntivo in ore 40

2a) Livello di perfezionamento per un gruppo ristretto di operatori PSAL su tutte le problematiche del controllo delle bonifiche e della valutazione delle situazioni di rischi legate alla presenza di amianto.

Argomento Durata minima approssimativa in ore

Aspetti sanitari dell'esposizione degli addetti alle bonifiche 4

Criteri di sorveglianza sui lavori 4

Criteri di restituzione aree bonificate (D.M. 6/9/1994) 4

Esercitazioni pratiche partecipazione a collaudo zona confinata 4

Metodi di valutazione materiali da rimuovere (Versar, ENEL, Index) 8

Gestione dei rifiuti nel cantiere 4

Criteri di monitoraggio 3

Campionamenti ambientali, utilizzo delle apparecchiature 5

Principali tecniche analitiche 4

Totale presuntivo in ore 40

2b) Livello di addestramento per un gruppo ristretto di operatori sulle tecniche di analisi in Microscopia ottica in Contrasto di Fase per determinazione quantitativa di fibre aerodisperse e identificazione qualitativa di fibre di amianto.

Argomento, addestramento al MOCF Durata minima approssimativa in ore

Generalità microscopia ottica 4

Manualità generica al microscopio in Contrasto di Fase 4

Manualità allo stereomicroscopio 2

Preparazione campione per diafanizzazione 4

Preparazione campione per analisi in massa 4

Manualità per lettura/conteggio filtri al MOCF 6

Esercitazione di analisi di un campione 4

Manualità per analisi di materiale in MOCF e polarizzazione 6

Valutazioni statistiche della validità di più risultati 6

Totale presuntivo in ore 40

- di impegnarsi ad approvare i programmi formativi per il personale delle imprese che vogliono effettuare interventi di bonifica di materiali contenenti amianto proposti da istituti di formazione riconosciuti nonché a costituire una Commissione per il rilascio dei relativi titoli di abilitazione. I progetti formativi verteranno in linea di massima sugli argomenti riportati nei seguenti schemi:

Per gli addetti alle attività di bonifica: durata 30 ore di cui 12 in aula teorica e 18 di esercitazioni pratiche, art. 10, comma 1, punto a) del D.P.R. 8 agosto 1994.

Argomento Durata minima approssimativa in ore

Rischi per la salute causati dall'esposizione a fibre di amianto 3
Sistemi di prevenzione ambientale e di protezione respiratoria 3
Finalità del controllo sanitario dei lavoratori 3
Corrette procedure di lavoro nelle attività di bonifica e smaltimento 3

Esercitazioni pratiche:

Uso dei mezzi di protezione respiratorio 2
Manutenzione dei mezzi di protezione respiratoria 2
Uso dei mezzi di protezione ambientale 2
Manutenzione dei mezzi di protezione ambientale 2
Gestione di un'area confinata 3
Utilizzo Glove-Bags 2
Applicazione materiali fissativi e impregnanti 2
Utilizzo delle zone filtro di ingresso/uscita e procedure 3

Totale presuntivo in ore 30

Per chi dirige le attività di bonifica: durata 50 ore di cui 33 in aula teorica e 17 di esercitazioni pratiche, art. 10, comma 1, punto b) del D.P.R. 8 agosto 1994.

Argomento Durata minima approssimativa in ore

Rischi per la salute causati dall'esposizione a fibre di amianto 4
Normative per la protezione dei lavoratori e la tutela dell'ambiente: obblighi e responsabilità dei diversi soggetti, rapporti con l'organo di vigilanza 6
Gestione degli strumenti informativi previsti dalle norme vigenti 4
Metodi di misura delle fibre di amianto 4
Criteri, sistemi ed apparecchiature per la prevenzione dell'inquinamento ambientale e la protezione collettiva dei lavoratori; isolamento delle aree di lavoro, unità di decontaminazione, estrattori e sistemi di depressione 6
Corrette procedure di lavoro nelle attività di manutenzione, controllo, bonifica e smaltimento 6
Prevenzione e gestione degli incidenti e delle situazioni di emergenza 3

Esercitazioni pratiche:

Collaudo di zona confinata 2
Progettazione di un Piano di intervento in situazione data simulazione di emergenza ambientale in zona confinata 3
Simulazione di emergenza operativa in zona confinata 3
Prova di campionamento ambientale 3
Prova di campionamento di materiale sospetto 2

Totale presuntivo in ore 50

- Il presente atto non rientra tra quelli soggetti a controllo ai sensi del D.Lgs. n. 40/1993.

Allegato 2

Deliberazione della Giunta regionale n. 4099 del 17 ottobre 1997

"Lavori socialmente utili - Progetto amianto"

LA GIUNTA REGIONALE

(Omissis)

Delibera

- di approvare lo stralcio del progetto "Amianto" dal contesto del progetto interregionale di lavori socialmente utili denominato "Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta: regioni per l'occupazione";

- di approvare la realizzazione del progetto "Amianto" così come definito nella scheda progettuale allegata quale parte integrante al presente provvedimento Prot. n. 1686, che sarà trasmessa alla Commissione regionale per l'impiego per l'approvazione;

- di dare atto che il predetto progetto non comporta oneri a carico della regione e che gli oneri assicurativi INAIL e RCT saranno a carico delle singole USL competenti, come da scheda allegata.

Scheda progettuale

Legge 19 luglio 1994, n. 451 e legge 28 novembre 1996, n. 608

Ridefinizione del "Multiprogetto" socialmente utile per 116 lavoratori già approvato dalla C.R.I. nella seduta del 28 maggio 1997.

Progetto "Amianto" con l'impiego di n. 50 lavoratori iscritti da più di due anni nella prima classe delle liste di collocamento.

Premessa

L'Amministrazione regionale, sentite le OO.SS., ha predisposto un piano di inserimento di 116 lavoratori iscritti da più di due anni nelle liste di collocamento e in mobilità senza indennità, per svolgere lavori di carattere straordinario, non eseguibile con personale proprio, come previsto dall'art. 14 della legge n. 451/1994. Il "Multiprogetto" è stato approvato dalla Commissione regionale per l'impiego nella seduta del 28 maggio 1997.

Trattandosi di un progetto comprensivo di molteplici attività, l'avvio delle singole iniziative può avvenire in tempi diversi. Infatti finora sono stati avviati tre progetti "Collocamento", "Piano delle Cave" e "Commissione pari opportunità", per un totale di 15 lavoratori ed altri 43 lavoratori saranno avviati a breve.

La regione Liguria nel frattempo ha predisposto un progetto interregionale di lavori socialmente utili con Piemonte e Valle d'Aosta per l'utilizzo di 1000 lavoratori su tutto il territorio regionale, approvato dalla Commissione centrale per l'impiego.

Nel dare attuazione a questo progetto la regione ha stabilito di avviare tre progetti a "regia regionale", tra cui quello denominato "Amianto", relativo al censimento dei manufatti contenenti amianto, informativa alla popolazione, ecc.

(Omissis)

Tipo di attività

1ª fase - Informazione adeguata alla popolazione relativamente all'attuazione del Piano regionale di protezione dal rischio amianto ed agli interventi collegati agli adempimenti necessari o alle rilevazioni per la raccolta di dati (censimento).

2ª fase - Elaborazione dei dati raccolti ed effettuazione delle opportune verifiche dirette ed indirette sulla congruenza dei medesimi, con successiva costituzione di una banca dati finalizzata alla conoscenza della consistenza e della dimensione della presenza di manufatti contenenti amianto sul territorio regionale.

Scopi e finalità del progetto

Il progetto prevede l'utilizzo dei 50 lavoratori per attività di supporto che consentano di fornire:

- Conoscenze e competenze in ordine alla protezione della popolazione dai pericoli derivanti dall'amianto ed alla capacità di trasferimento del messaggio informativo.

- Acquisizione di elementi per orientare la popolazione richiedente ad una corretta operatività di rilevazione, valutazione ed interventi manutentivi e di bonifica che vengono attuati in presenza di manufatti ed opere contenenti amianto.

- Indicazioni sulla fornitura di servizi connessi con la dismissione, la raccolta e lo smaltimento di prodotti e manufatti contenenti amianto.

(Omissis)

Sviluppo operativo del progetto

Per la ricerca dei lavoratori ed il supporto tecnico allo sviluppo operativo del progetto

l'Amministrazione regionale si avvarrà delle competenze messe a disposizione dall'Agenzia per l'impiego della Liguria e dagli Uffici provinciali del lavoro.

La scelta dei lavoratori sarà eseguita sulla base dell'adesione volontaria alla S.C.I. competente,

sulla base della ripartizione di seguito indicata:

- 25 Provincia di Genova di cui:

18 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Genova;

4 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Chiavari;

3 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Busalla.

- 10 Provincia di La Spezia di cui:

7 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di La Spezia;

3 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Sarzana.

- 10 Provincia di Savona di cui:

2 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Albenga;

2 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Finale Ligure;

3 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Savona;

3 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Cairo Montenotte.

- 5 Provincia di Imperia di cui:

3 lavoratori facenti capo alla Sezione circoscrizionale di Imperia

1 lavoratore facente capo alla Sezione circoscrizionale di Ventimiglia

1 lavoratore facente capo alla Sezione circoscrizionale di Sanremo

I lavoratori saranno dislocati sul territorio, presso strutture delle Unità sanitarie locali competenti per territorio.

(Omissis)

Attività formativa

Formazione prevista per la prima fase (durata 28 ore - di cui 12 presso la sede della regione)

Obiettivi

Far acquisire conoscenze e competenze e motivazioni affinché possano essere forniti all'utenza i riscontri e le informazioni necessarie a soddisfare - compatibilmente con la realtà di riferimento - i quesiti posti.

Contenuti

Conoscenza del piano di protezione dai pericoli derivanti dall'amianto - Informativa sui prodotti a base o contenenti amianto - Conoscenza e padronanza dell'informazione da erogare - Contenuti della modulistica di riferimento - Atteggiamento e rapporto con l'Utenza.

Metodi

Lezioni - Discussi di gruppo (ricerca di una sempre più ampia partecipazione attiva) ed esposizioni individuali - Verifiche e riscontri - Attività in affiancamento (16 ore) ad esperti USL presso le sedi operative

Strumenti

Dispense - Trasparenti - Lavagna luminosa.

Docenti

Funzionari regionali - Esperti specifici USL.

Formazione prevista per la seconda fase (durata 12 ore - presso la sede della regione)

Obiettivi

Far acquisire conoscenze per l'utilizzo dei dati a fini informatici con relativo trasferimento su programma per la costituzione di una banca dati ed il suo reimpiego per i fini studio, statistici e di verifica.

Contenuti

Conoscenza del programma e dei mezzi informatici disponibili - Trasposizione dei dati dalla forma cartacea a quella informatica - Prime elaborazioni conseguenti.

Metodi

Lezioni - Esercitazioni - Verifiche.

Strumenti -

Modulistica - Computer.

Docenti

Funzionari regionali - Esperti specifici USL.

Il progetto in questione potrebbe alla fine dell'attività di lavoro socialmente utile dare spazi concreti per la creazione di imprese operanti per gli interventi manutentivi o di bonifica attuati anche in presenza di manufatti ed opere contenenti amianto. I lavoratori impegnati nel progetto potrebbero avere successivamente spazi operativi continuativi nella fornitura di servizi connessi con la dismissione, la raccolta o lo smaltimento di prodotti e manufatti contenenti amianto.

(Omissis)

Allegato 3

Deliberazione della Giunta regionale n. 4911 del 3 dicembre 1997

"Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257 - Costituzione Gruppo di lavoro"

LA GIUNTA REGIONALE

(Omissis)

Delibera

- 1 - di costituire, al fine di presiedere al governo del processo che riguarda il censimento - previsto dal piano di protezione dall'amianto -, gli esiti del medesimo nonché le iniziative conseguenti volte alla tutela della salute della popolazione e dell'ambiente liguri, uno specifico "gruppo di lavoro";
 - 2 - di individuare, quali componenti di detto "gruppo di lavoro", i rappresentanti dei seguenti organismi competenti nella materia per una sempre maggiore tutela e garanzia delle azioni che verranno svolte al riguardo: Struttura regionale igiene, Struttura regionale discariche bonifiche, ASL 1, ASL 2, ASL 3, ASL 4, ASL 5, ARPAL;
 - 3 - di nominare quali componenti del "gruppo di lavoro" - sulla base delle indicazioni ricevute dagli organismi di cui sopra - le seguenti persone;
 - Struttura igiene - Signor Verardo Alberto;
 - Struttura discariche bonifiche - Dott. Castello Renzo;
 - ASL 1 - Dott. Mazzearella Salvatore;
 - ASL 2 - Dott. Mazzoleni Claudio;
 - ASL 3 - Dott. Bruzzone Massimo;
 - ASL 4 - Dott.ssa Cabona Maria;
 - ASL 5 - Dott.ssa Di Capua Anna Maria;
 - ARPAL - Dott. Ledda Sergio o, in caso di impossibilità, altra persona da lui delegata;
- di incaricare la Struttura igiene di procedere, nella persona del Dirigente della medesima Dott.ssa Speranza Sensi, al coordinamento del "gruppo di lavoro" in questione.

Allegato 4

Deliberazione della Giunta regionale n. 5600 del 30 dicembre 1997

"Ridefinizione dei termini previsti all'Allegato IV alla deliberazione consigliere n. 105 del 20 dicembre 1996 (Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257)".

LA GIUNTA REGIONALE

(Omissis)

Delibera

- 1 - di considerare la scadenza del 31 dicembre 1997 data di avvio operativo del progetto complessivo di comunicazione e informazione previsto dal piano di protezione dall'amianto, prendendo atto delle iniziative intraprese ed enunciate in premessa riguardanti i vari aspetti che caratterizzano il piano medesimo ed inefficace ai fini della conclusione dei termini di presentazione delle schede di autonotifica;
- 2 - di fissare al 31 maggio 1998 la scadenza per la consegna delle schede di autonotifica riguardanti il materiale friabile ed al 31 luglio 1998 la data per la consegna delle schede di autonotifica riguardanti il solo materiale compatto;
- 3 - di approvare l'allegata scheda di autonotifica composta di tre frontespizi denominati rispettivamente:
 - 1) Scheda localizzazione;
 - 2) Scheda materiali friabili;
 - 3) Scheda materiali compatti.

(Omissis)

4 - di riservarsi di approvare con successivi specifici provvedimenti ogni procedura o progetto esecutivo connesso con l'esercizio del processo informativo per il censimento previsto dal piano di protezione dall'amianto, i suoi esiti e le conseguenti iniziative volte alla tutela della salute della popolazione e dell'ambiente ligure.

(seguono tabelle)

Allegato 5

Istruzioni per la compilazione delle schede di autonotifica (o di rilevazione) edifici o impianti con presenza di amianto

Indice argomenti

Premessa alla scheda di autonotifica (o di rilevazione) edifici o impianti con presenza di amianto

Informazione specifiche per le imprese

Informazioni specifiche per gli edifici ed i blocchi di appartamenti

Descrizione della scheda

a. 1 Scheda localizzazione

Sezione A - Dati anagrafici proprietà o gestione

Sezione B - Edificio o impianto

Sezione C - Risultati accertamento presenza di amianto

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

a.2 Scheda materiali friabili

Sezione B - Edificio o impianto

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

Sezione E - Tipologia e dimensionamento

Sezione F - Diffusione

Sezione G - Accessibilità

Sezione H - Danneggiamenti

a.3 Scheda materiali compatti

Sezione B - Edificio o impianto

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

Sezione I - Tipologia e dimensionamento

Allegato 1 - Responsabile per la gestione del "problema amianto"

Allegato 2 - Elenco normativa esistente sul "problema amianto"

Premessa

alla scheda di autonotifica (o di rilevazione) edifici o impianti con presenza di amianto

La presenza di fibre libere di amianto negli ambienti di vita e di lavoro costituisce un rischio per la salute oramai conosciuto.

Le cause che, in via principale, determinano gli effetti dannosi sono la inalazione di polveri contenenti fibre rilasciate negli ambienti dai materiali che le contengono.

L'esposizione - per periodi più o meno lunghi a seconda della tipologia del prodotto - a dette fibre può produrre infatti effetti dannosi, gravi ed irreversibili.

Il rilascio delle fibre nell'aria può avvenire in occasione di manipolazione dei materiali che le contengono, di una loro lavorazione, oppure spontaneamente.

Il rilascio avviene spontaneamente in presenza di materiali friabili, di materiali diventati tali per consunzione prodotta dalle condizioni di uso e d'impiego (tempo di installazione, tipologia di installazione e di uso, esposizione ad agenti atmosferici, ecc.) o di materiali sottoposti a sollecitazioni meccaniche tali da favorire il distacco di fibre (vibrazioni, urti, ecc.).

In conseguenza di ciò occorre porre le massime attenzioni per la valutazione di situazioni caratterizzate dalla presenza di amianto e per attività che possano disturbare tali materiali al fine di evitare che fibre di amianto di distacchino dai medesimi disperdendosi nell'aria.

La regione Liguria con il proprio "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257" ha avviato - in omogeneità con tutte le regioni e le province autonome - una campagna di informazione, per fornire le giuste e necessarie conoscenze ai fini di ridurre al minimo o, laddove possibile, eliminare l'esposizione a tale sostanza, e di rilevazione della consistenza della presenza di prodotti contenenti amianto.

Il Piano prevede un insieme di azioni che spaziano dalla conoscenza complessiva del rischio connesso con la presenza dell'amianto nei manufatti, alla formazione dei soggetti coinvolti, al controllo delle condizioni degli ambienti di vita e lavoro (con riferimento per questi ultimi anche agli aspetti di sicurezza), allo smaltimento dei prodotti dismessi.

Al fine di favorire la più ampia e concreta conoscenza possibile del rischio da parte della popolazione ligure, vengono realizzati:

- il censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto (imprese che hanno ancora all'interno o che hanno utilizzato in passato amianto o materiali contenenti amianto);
- il censimento degli edifici pubblici, dei locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva, dei

blocchi di appartamenti con presenza di amianto o di manufatti contenenti amianto.

L'acquisizione delle conoscenze relative alle situazioni di cui sopra è elemento necessario ed indispensabile alla regione Liguria per poter procedere alla programmazione delle successive azioni di intervento che intendono fornire indicazioni e supporto all'adozione delle giuste ed opportune misure di tutela della salute della popolazione.

Elemento utile allo scopo sono le schede relative all'autonotifica (definito altrimenti "censimento") che seguono questa premessa e che devono essere compilate in ogni parte relativamente a quanto presente.

Con la compilazione delle schede ed il successivo recapito ai competenti uffici, ciascuno contribuirà al successo di una iniziativa utile all'impresa, al singolo ed alla collettività.

Informazioni specifiche per le imprese

Occorre avere presente che l'impresa può rientrare in una delle seguenti tipologie di utilizzo dei prodotti contenenti amianto:

- utilizzo diretto - quando l'amianto, o i materiali, o i manufatti contenenti amianto sono, o sono stati, presenti tra le materie prime, i semilavorati utilizzati nel ciclo produttivo o in attrezzature o materiali (presidi antincendio, ferodi e frizioni di impianti, ecc.). In questo caso non si è prevista la compilazione delle schede di autonotifica; la caratterizzazione della situazione (materiali, diffusione, stato, esposizione dei lavoratori, ecc.) deve essere contenuta nei documenti di valutazione presenti in Azienda ai sensi degli artt. 24 del D.Lgs. n. 277/1991 o 4 del D.Lgs. n. 626/1994 o nella notifica annuale prevista all'art. 9 L. n. 257/1992;

- utilizzo indiretto - quando l'amianto, o prodotti contenenti amianto, sono presenti nelle macchine, negli impianti o nelle strutture edilizie dell'azienda ed il contatto con tale materiale avviene, o è avvenuto, per la tipologia del lavoro svolto (manutenzione di macchinari, tubazioni, impianti o strutture edilizie, coibentazioni, ecc.). In questo caso devono essere compilate le Schede di autonotifica di edifici o impianti a.1, a.2 e a.3, a seconda dei casi. Ogni scheda deve essere riferita ad una singola unità produttiva e compilata in ogni sua parte, ovviamente in relazione alla presenza di amianto.

La scheda deve sempre essere compilata per ogni edificio o impianto e inviata, come lettera raccomandata, alla USL, territoriale di competenza, onde poterla considerare notificata a tutti gli effetti.

Presso la USL potranno essere acquisite eventuali informazioni integrative e di maggiore esplicitazione sia per la corretta compilazione sia per l'acquisizione di eventuali specifiche.

La collaborazione di tutti è utile e preziosa per la riuscita dell'iniziativa.

Informazioni specifiche per gli edifici ed i blocchi di appartamenti

La normativa in vigore prevede l'obbligo, per i proprietari di immobili, di segnalare alle Unità sanitarie locali competenti per territorio, la presenza di amianto negli edifici (articolo 12, comma 5, della legge n. 257/1992).

Per la precisione la norma esplicita che il rilievo deve essere rivolto alla presenza di amianto friabile ma, la regione Liguria, al fine di disporre di un dato più complessivo sicuramente maggiormente utile per le finalità esposte in precedenza, ha ritenuto opportuno rivolgere l'indagine alla presenza totale di amianto, o di manufatti contenenti amianto, negli edifici.

L'accertamento riguarda il materiale (a vista o facilmente accessibile) presente nei locali o negli spazi che si definiscono condominiali indipendentemente dal fatto che facciano parte o appartengano a servizi condominiali; pertanto anche tratti o componenti privati o individuali che siano comunque presenti in ambienti con accesso condominiale sono da dichiarare.

In particolare, in caso di accertamento di presenza di amianto che, per definizione, viene qualificato come friabile, l'invio della scheda - debitamente compilata - ha valore di notifica e consente di non incorrere nelle sanzioni previste dalla legge (L. n. 257/1992 art. 12, comma 5, sanzioni indicate all'art. 15 stessa legge).

La scheda deve sempre essere compilata per ogni edificio o impianto e inviata, come lettera raccomandata, alla USL territoriale di competenza, onde poterla considerare notificata a tutti gli effetti.

Presso la USL potranno essere acquisite eventuali informazioni integrative e di maggiore esplicitazione sia per la corretta compilazione sia per l'acquisizione di eventuali specifiche.

La collaborazione di tutti è utile e preziosa per la riuscita dell'iniziativa.

Descrizione della scheda

La scheda si articola in tre parti ciascuna delle quali è riferita ad un foglio ed ogni foglio è composto da diverse sezioni.

I tre fogli sono rispettivamente denominati:

1 - Scheda di localizzazione - da consegnare unitamente alla scheda materiali friabili o alla scheda materiali compatti nel caso la consegna avvenga per una sola delle due tipologie. Nel caso di presenza di entrambi i tipi di materiali la consegna può essere contemporanea, in questo caso entro la data prevista per il materiale friabile, oppure una doppia consegna entro le due date previste.

2 - Scheda materiali friabili - da consegnare entro il 31 maggio 1998.

3 - Scheda materiali compatti - da consegnare entro il 31 luglio 1998.

a.1 Scheda di localizzazione

Sezione A - Dati anagrafici proprietà o gestione

La sezione è unica, non compare più in nessuna delle altre schede e riguarda i dati identificativi; fondamentali: cognome e nome, luogo e data di nascita, luogo di residenza ed indicazione della carica posseduta (barrare la casella corrispondente, es: amministratore condominio).

La sezione si completa, in casi diversi dalla persona singola, con l'indicazione della ragione sociale di chi amministra o gestisce l'edificio o impianto riportato nelle schede (Società, Ente pubblico, Condominio), del suo Codice fiscale o Partita IVA e della sua sede.

Sezione B - Edificio o impianto

La sezione, anche se con richiesta di dati più limitata, è presente in tutte le tre schede e prevede l'indicazione della localizzazione dell'edificio o dell'impianto (il dato è necessario in quanto può anche non coincidere con la sede di chi amministra o gestisce della sezione A); nel caso l'edificio o impianto sia munito di propria Partita IVA (o Codice fiscale) specificare.

Occorre poi barrare la casella corrispondente alla tipologia della destinazione d'uso se viene individuata tra quelle indicate, in caso contrario occorre barrare la casella Altro e scrivere la relativa voce; possono essere barrate più caselle.

Anche relativamente all'anno di costruzione si deve barrare la casella riguardante il periodo di costruzione dell'edificio o, in alternativa, conoscendone l'anno, lo stesso deve essere indicato specificamente.

Completano la sezione l'indicazione della superficie (valore approssimato ottenuto moltiplicando la lunghezza dell'edificio per la sua larghezza), del numero dei piani (considerando primo piano l'eventuale piano rialzato sotto al quale sono ricavati magazzini, cantine, box, negozi) e del numero dei vani di uso collettivo (ad esempio: corridoi, locale caldaia, locale serbatoi, vano ascensore, ecc.), nei quali è stata riscontrata presenza di prodotti o manufatti contenenti amianto (utile diventa anche fornire la dimensione superficiale complessiva dei vani interessati per poterla rapportare alla superficie complessiva dell'edificio; il dato non è obbligatorio; se viene fornito indicarlo successivamente al numero dei vani separato da esso da un trattino).

Sezione C - Risultati accertamento presenza di amianto

La sezione si compone di due parti: quella relativa alla indicazione della presenza del prodotto amianto e quella riguardante il modo nel quale se ne è individuata la presenza.

Relativamente alla presenza di amianto occorre barrare la casella relativa alle caratteristiche del materiale presente (prima di barrare la casella, Friabile oppure Compatto, leggere la definizione riportata sotto la specifica voce).

Relativamente al modo nel quale se ne è individuata la presenza occorre barrare la casella corrispondente prestando attenzione alle indicazioni riportate tra parentesi; in particolare, per quanto riguarda la ricognizione con costruttore o installatore è possibile un accertamento svolto con persona di fiducia, competente per la conoscenza dei prodotti contenenti amianto, che al termine del sopralluogo sottoscriva un documento di avvenuto accertamento ed individuazione della presenza dei medesimi.

Anche in questo caso è possibile barrare la casella Altre evidenze, con l'indicazione di quali, se non contenute in quelle elencate.

Nel caso permangano dubbi sulla presenza di amianto nel materiale, specie in presenza di materiale friabile in evidente stato di degrado (originato dalla funzione cui il materiale assolve, l'età dello stesso, l'aspetto fibroso, ecc.), dovrà essere effettuata l'analisi chimica del materiale da parte di un laboratorio attrezzato (la regione si ripromette di fissare uno standard di riconoscimento desunto dai disposti normativi esistenti e di darne la diffusione opportuna) ed il relativo certificato sarà da allegare al "rapporto" di valutazione [voce 4a), punto 5, Allegato 1].

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

La sezione è presente in tutte le tre schede e deve essere compilata riportando i dati anagrafici della persona che dovrà essere contattata per eventuali verifiche, accertamenti, sopralluoghi, approfondimenti, ecc. Tale persona può essere diversa dal dichiarante: deve essere individuato un responsabile per la gestione del problema amianto che può essere il Dichiarante (Rappresentante) o persona da Lui nominata.

Il responsabile per il materiale friabile può essere la stessa persona nominata per quello compatto oppure può essere diversa a seconda di scelte organizzative: ad esempio impianto (con materiale contenente amianto) già affidato in gestione a qualcuno, materiale degradato che richiede una sorveglianza più "assidua" rispetto al compatto, ecc. E' opportuno ricordare i compiti indicati nell'Allegato 1 al punto 4a).

Senza sezione vi sono le indicazioni del numero di schede che compongono il documento che viene inoltrato (siano esse riferite al materiale friabile o al materiale compatto), la data di stesura del documento e la sottoscrizione da parte di chi presenta e di chi controlla e coordina le attività manutentive che possono interessare i materiali contenenti amianto. Indicare un numero telefonico di riferimento.

a.2 Scheda materiali friabili

Si ricorda che con l'invio di questa scheda non vengono soddisfatte tutte le necessarie incombenze connesse al problema amianto che vengono riprese nell'Allegato 1 denominato "Responsabile per la gestione del problema amianto" il quale riporta - per esteso - la parte del D.M. 6 settembre 1994 sull'argomento.

La scheda è quindi un estratto degli accertamenti da effettuare per valutare e tenere sorvegliata la situazione.

Nel caso in cui in singoli edifici o per singoli impianti si presentino più elementi riconducibili a impianti (tubazioni, serbatoi, caldaie, ecc.) o ambiente (pareti, soffitti), per ognuna delle due tipologie è necessaria una scheda. Se per una stessa tipologia esistono situazioni differenti rispetto a: - diffusione (vedi Sezione F), - accessibilità (vedi Sezione G) e - danneggiamenti (vedi Sezione H) ciò determina la compilazione di più schede che raggruppino le situazioni il più omogeneamente possibile.

Il principio è quello di differenziare correttamente situazioni che richiedano livelli di attenzione diversi rispetto al rischio potenziale che possono (o potranno) rappresentare.

Sezione B - Edificio o impianto

Occorre riportare i dati chiesti (localizzazione edificio o impianto) già scritti nella analoga sezione della scheda di localizzazione della Scheda a.1 - Sez. B.

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

Occorre riportare i dati chiesti, eventualmente identici a quelli già esposti nella analoga sezione della scheda di localizzazione, si precisa che il responsabile, nel caso specifico, può essere anche altra persona, dovendo essere in grado di valutare le condizioni dei materiali e redigere un "rapporto" corredato di fotografie illustrative che attestino lo stato del manufatto al momento della ricognizione; si tratta di "rapporto" da aggiornare periodicamente, almeno una volta all'anno, per poter constatare l'eventuale evoluzione del degrado (Allegato 1 in particolare punto 5 del par. 4a).

E' evidente che condizioni di particolare pericolosità, rilevabili da una ricognizione fatta in fase preliminare, possono suggerire la necessità di ricorrere ad un esperto, o quantomeno ad una persona professionalmente competente.

La persona nominata "responsabile" dovrà procedere ad una serie di approfondimenti della questione, anche utilizzando le possibilità informative che saranno offerte in corso di applicazione del Piano regionale di protezione dall'amianto (potrebbero essere indicazioni bibliografiche, normativa, contatti con personale (USL o ARPAL (Agenzia regionale protezione ambientale), partecipazione ad iniziative formative o informative che verranno realizzate, ecc.).

Sezione E - Tipologia e dimensionamento

E' bene ribadire che argomento della scheda è il materiale friabile contenente amianto (friabili = materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale).

Le indicazioni "Tipo di impianto" e "Ambiente, parti rivestite" sono alternative tra di loro; barrare una casella della prima riga esclude di poterne barrare altra nella riga successiva e viceversa.

La presenza di entrambe le situazioni determina una doppia presentazione come anticipato

nell'introduzione alle specifiche di questa scheda.

Sezione F - Diffusione

Deve essere espresso un Giudizio sulla friabilità del materiale partendo dalla sua definizione di individuazione (le fasce di individuazione sono poco = resiste abbastanza bene alla pressione manuale; medio = la pressione permette di modificare l'andamento della superficie nel punto di pressione; molto = la pressione provoca sbriciolamenti più estesi del punto di pressione e rilascio di materiali). Presenza di Correnti d'aria (le fasce sono bassa = passaggio naturale d'aria senza correnti direzionali; moderata = flusso naturale con direzioni rilevabili sul materiale; alta = flussi artificiali che canalizzano l'aria in modo consistente) che favoriscono lo spostamento delle fibre volatili aerodisperse. L'Aspetto delle superfici (la classificazione in liscia, ruvida o molto ruvida può aversi sulla base del rilievo sensoriale) che possono essere ricettacoli di fibre aerodisperse. Infine gli eventuali Trattamenti superficiali dei materiali, deve essere rilevato (e può esserlo visivamente) se le superfici dei materiali contenenti amianto hanno subito trattamenti particolari per una loro migliore conservazione; l'incapsulamento costituisce un trattamento specifico per i materiali contenenti amianto con l'applicazione di prodotti particolarmente penetranti o sigillanti.

Sezione G - Accessibilità

Anche in questo caso debbono essere barrate le caselle corrispondenti alle situazioni che oggettivamente vengo rilevate.

Per la voce "Impianti presenti", si intende la presenza di qualunque tipo di impianto estraneo alla presenza di amianto ma prossimo al materiale: esempio impianti elettrici, plafoniere o portalampade tubazioni di impianti di riscaldamento o condizionamento non rivestiti, scarichi, tubazioni dell'acqua, impianti telefonici o altri; la loro distanza dal materiale contenente amianto, da riportare nella scheda, è quella minima.

Per "Attività all'interno" si intendono quelle sistematiche, quelle molto rare sono da considerare nella classe "nessuna".

La "Popolazione presente" invece è da considerare anche per una singola occasione, cioè il numero massimo di persone che, anche raramente, si possono trovare in quell'ambiente.

La qualità delle "Barriere tra il materiale e l'ambiente" può prevedere di barrare più di una casella. Per "accessibile solo per manutenzione" si intende una situazione in cui il materiale è fisicamente totalmente separato dall'ambiente e che tale separazione viene aperta solamente per il tempo necessario all'intervento di manutenzione non sul materiale contenente amianto.

Sezione H - Danneggiamenti

Il rilievo deve essere compiuto utilizzando i medesimi criteri indicati per la sezione relativa alla diffusione.

I parametri considerati sono sempre da riferire al materiale contenente amianto, in particolare occorre porre attenzione alla presenza di infiltrazione d'acqua.

Danneggiamento, ci si riferisce sempre all'aspetto visibile: assente = la superficie è integra; basso = sono presenti piccole fessure o crepe e/o piccole mancanze di rivestimento; medio = fessure o crepe frequenti e di dimensioni superiori a 1 cm e/o mancanze di materiale ripetute; alto = crepe frequenti e molto superiori ad 1 cm, cadute visibili di materiale, "colaticci" di materiale, cioè materiale in corso di distacco.

Tipo di danneggiamento: si tratta di indicare i modi con cui è in corso il danneggiamento.

Infiltrazioni d'acqua: ci si riferisce alla presenza visibile di infiltrazioni sul materiale contenente amianto.

Nella zona senza sezione sono da indicare la data di compilazione del documento, la sottoscrizione da parte di chi presenta e di chi controlla e coordina le attività manutentive che interessano i materiali contenenti amianto friabile.

a.3 Scheda materiali compatti

Sezione B - Edificio o impianto

Occorre riportare i dati chiesti (localizzazione edificio o impianto) e già iscritti nella analoga sezione della scheda di localizzazione della Scheda a.1 - Sez. B.

Sezione D - Responsabile per la gestione del problema amianto

Occorre riportare i dati chiesti e già esposti nella analoga sezione della scheda di localizzazione.

Sezione I - Tipologia e dimensionamento

La sezione si compone di quattro colonne che portano all'individuazione del prodotto (barrare 1 casella riguardante la tipologia del materiale presente), alla Estensione o Dimensioni ma

attendibile, individuata (metri quadrati, metri lineari, numero o peso a seconda delle situazioni e dei prodotti), all'Anno - il più attendibile possibile - di Installazione ed allo Stato di conservazione (occorre indicare il numero in relazione alla situazione che esso rappresenta, 1 = non sono presenti danni visibili sulla superficie; 2 = sono presenti danni limitati: scheggiature, fessure sottili; 3 = sono presenti fratture, affioramenti visibili di materiali fibrosi, polvere caduta nella zona sottostante).

Senza sezione sono state riportate informazioni utili per l'utente estratte dal decreto ministeriale 6 settembre 1994 che ribadiscono il ruolo del responsabile per la gestione del problema amianto, che indicano la necessità di tenere (presso il luogo interessato o comunque agevolmente rintracciabile) una documentazione che permetta di individuare la presenza dei manufatti, assicuri il rispetto delle procedure nei casi di intervento manutentivo, fornisca gli elementi informativi necessari agli occupanti la struttura interessata.

Completano la scheda l'indicazione della data del rilievo e le sottoscrizioni secondo le indicazioni già fornite.

Informativa su censimento ed autonotifica presenza di amianto

Dislocazione territoriale e recapiti delle strutture che forniscono informazioni e notizie

Regione Liguria

Servizio igiene pubblica e veterinaria - Via Gabriele d'Annunzio, 64 - Tel. (010) 5484923/5485574

Ufficio rapporti con il cittadino - Tel. (010) 5485818

Unità sanitaria locale 1

ambito Liguria - Via Nizza, 4 (1° piano) - Tel. (0183) 794618

ambito Sanremo - Piazza Cassini, 14 - Tel. (0184) 536728

ambito Ventimiglia - Corso Genova, 88 - Tel. (0184) 275687

Unità sanitaria locale 2

ambito Albenga - Via Trieste, 54 (piano terra) - Tel. (0182) 546247

ambito Carcare - Via Garibaldi, 125 (Villa De Marini) - Tel. (019) 5009613

ambito Loano - Via Stella, 36 (ex Osp. Ramella) - Tel. (019) 676052

ambito Savona - Via Collodi, 13 (1° piano) - Tel. (019) 8405718

Unità sanitaria locale 3 (orario 9/17 da lunedì a venerdì)

ambito 1 - Via Siffredi, 81 (da Cogoleto a Cornigliano e Valle Stura) - Tel. (010) 6565699

ambito 2 - Via Bonghi, 6 (Sampierdarena, Valpolcevera e Vallescrivio) - Tel. (010)

7401906/7402679

ambito 3, 4 e 5 - Corso Gastaldi, 7 (Centro Levante (fino a Camogli), Val Bisagno e Valtrebbia) - Tel. (010) 3446650 - 3446727

ambito Porto - Piazza S. Matteo, 15 (Territorio Portuale e Aeroportuale) - Tel. (010) 59982322

Unità sanitaria locale 4

Chiavari - Corso Dante, 163 (2° piano) - Tel. (0185) 329060

Unità sanitaria locale 5

ambito sarzanese - Villa Ollandini - Viale Mazzini, 135 (piano terra) - Tel. (0187) 623441

ambito spezzino - Via Fiume, 137 (3° piano) - Tel. (0187) 534548

Gli indirizzi ed i numeri telefonici sopra elencati sono da considerare indicativi in quanto possono venire modificati in relazione al manifestarsi di esigenze impreviste ed imprevedibili localizzate diversamente da come ipotizzato. I riferimenti potranno altresì essere integrati sulla base di nuove disponibilità offerte da enti pubblici (esempio comuni, ecc.).

Allegato 1

Responsabile per la gestione del problema amianto

La persona nominata responsabile, congiuntamente al proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività che vi si svolge, assolve ad un insieme di compiti definiti nel D.M. 6 settembre 1994 (N.B.: il punto 5 del "Programma di controllo" si riferisce esclusivamente ai materiali friabili).

Estratto dal D.M. 6 settembre 1994 (G.U. n. 288 del 10 dicembre 1994)

4. Programma di controllo dei materiali di amianto in sede - Procedure per le attività di custodia e di manutenzione

Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, è necessario che sia messo in atto un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti. Tale programma implica mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto, prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre,

intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio, verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto.

4a) Programma di controllo

Il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge dovrà:

1. designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
2. tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni) dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
3. garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
4. fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
5. nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa alla USL competente la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio ambientale periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

4b) Attività di manutenzione e custodia

Le operazioni di manutenzione vera e propria possono essere raggruppate in tre categorie:

- a) interventi che non comportano contatto diretto con l'amianto;
- b) interventi che possono interessare accidentalmente i materiali contenenti amianto;
- c) interventi che intenzionalmente disturbano zone limitate di materiali contenenti amianto.

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica.

Durante l'esecuzione degli interventi non deve essere consentita la presenza di estranei nell'area interessata. L'area stessa deve essere isolata con misure idonee in relazione al potenziale rilascio di fibre: per operazioni che non comportano diretto contatto con l'amianto può non essere necessario alcun tipo di isolamento; negli altri casi la zona di lavoro deve essere confinata e il pavimento e gli arredi eventualmente presenti, coperti con teli di plastica a perdere.

L'impianto di ventilazione deve essere localmente disattivato. Qualsiasi intervento diretto sull'amianto deve essere effettuato con metodi ad umido. Eventuali utensili elettrici impiegati per tagliare, forare o molare devono essere muniti di aspirazione incorporata. Nel caso di operazioni su tubazioni rivestite con materiali di amianto vanno utilizzati quando possibile gli appositi "glove bag" (vedi par. 5b).

Al termine dei lavori, eventuali polveri o detriti di amianto caduti vanno puliti con metodi ad umido o con aspiratori portatili muniti di filtri ad alta efficienza. I lavoratori che eseguono gli interventi devono essere muniti di mezzi individuali di protezione. Per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione. E' sconsigliabile l'uso di facciali filtranti, se non negli interventi del primo tipo. Nelle operazioni che comportano disturbo dell'amianto devono essere adottate inoltre tute intere a perdere, munite di cappuccio e di copriscarpe, di 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 esposti, 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 effettuate 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.

Allegato 2

Elenco Normativa esistente sul problema "amianto"

Anno Norma Principali contenuti

1986 Circolare n. 45 Ministero sanità (10 luglio 1986) - Ricognizione su presenza di amianto in scuole ed ospedali - Divieto di applicazione di amianto "a spruzzo" - Prime indicazioni tecniche sulle modalità di intervento

1991 D.Lgs. n. 277(G.U. 27 agosto 1991, n. 200) - Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad amianto - Obbligo di presentazione dei "Piani di lavoro" per gli interventi di rimozione

1992 L. n. 257/1992(G.U. 13 aprile 1992, n. 87) - Divieto di estrazione e produzione di materiali contenenti amianto - Divieto di commercializzazione di tutti i prodotti contenenti amianto - Piani per la progressiva fuoriuscita dal problema amianto

1994 D.P.R. 8 agosto 1994(G.U. 26 ottobre 1994, n. 51) Compiti delle pubbliche amministrazioni per applicazione L. n. 257/1992

D.M. 6 settembre 1994(G.U. 10 dicembre 1994, n. 288) - Norme tecniche per gli interventi sui materiali contenenti amianto - Definizione degli obblighi dei proprietari per la sorveglianza - Norme tecniche per le analisi di laboratorio

1995 D.Lgs. n. 114(G.U. 20 aprile 1995, n. 92) Limiti per emissioni e scarichi di amianto Ministero sanità, circolare n. 7 del 12 aprile 1995 Estensione dei contenuti del D.M. 6 settembre 1994 agli impianti tecnici sia al chiuso che all'aperto - estendibilità dei criteri di custodia, intervento per situazioni di emergenza o buon funzionamento e per bonifiche generalizzate

D.M. 26 ottobre 1995 (G.U. 18 aprile 1996, n. 91) - Norme tecniche sulla sorveglianza rotabili ferroviari - Norme tecniche bonifiche per carrozze ferroviarie

1996 D.M. 14 maggio 1996(G.U. 25 ottobre 1996, n. 251) - Bonifiche per siti dismessi - Manutenzione su prefabbricati in materiali contenenti amianto - Manutenzione e bonifica per cassoni in cemento-amianto per acqua - Estrazione ed uso di pietre verdi - Requisiti minimi dei laboratori

Piano regionale ligure (Delibera n. 105 del 20 dicembre 1996) - Sorveglianza e valutazione - Indicazioni tecniche - Piani di formazione

D.Lgs. n. 494/1996(G.U. 23 settembre 1996, n. 223) - Obbligo di notifica preliminare (art. 11), da parte del committente, per interventi su materiali contenenti amianto

1997 D.M. 12 febbraio 1997(G.U. 13 marzo 1997, n. 60) - Criteri per l'omologazione dei prodotti sostitutivi dell'amianto

D.Lgs. n. 22(G.U. 15 febbraio 1997, n. 38) - Classificazione rifiuti - autorizzazioni gestione rifiuti

D.Lgs. n. 389(G.U. 8 novembre 1997, n. 261) Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, in materia di rifiuti, di rifiuti pericolosi, di imballaggi e di rifiuti di imballaggio Delibera Giunta regionale n. 5600 (30 dicembre 1997) - Termine del 31 maggio 1998 per autonotifiche dei proprietari di ambienti con presenza di amianto in matrice friabile e del 31 luglio 1998 per amianto in forma compatta - Attivazione di iniziative per l'avanzamento applicativo del Piano

Allegato 6

Schede utili ad una migliore conoscenza del Piano regionale amianto

Indice argomenti

Scheda informativa n. 01 - Il Piano regionale di protezione dall'amianto

Scheda informativa n. 02 - Cose è l'amianto

Scheda informativa n. 03 - Dove è stato utilizzato l'amianto

Scheda informativa n. 04 - Conseguenze provocate dall'amianto su salute e organismo

Scheda informativa n. 05 - Domande e risposte di presumibile interesse per una informazione

più ampia

Scheda informativa n. 1

Il Piano regionale di protezione dall'amianto

Il "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 marzo 1992, n. 257" è stato approvato dal Consiglio regionale della Liguria in data 20 dicembre 1996 con la deliberazione n. 105.

Con ulteriori provvedimenti sono state meglio individuate le scadenze temporali da rispettare ed i vincoli operativi che avrebbero dovuto essere messi concretamente in atto per assicurare la maggiore diffusione possibile dell'informazione, la semplificazione degli adempimenti - nel rispetto dei dettami delle norme in vigore -, le procedure operative per la raccolta delle schede di autonotifica (da produrre per la costituzione di un archivio utilizzabile per la conoscenza del rischio al fine dell'orientamento delle azioni di tutela e protezione della salute delle persone fisiche e dell'ambiente e per la programmazione delle attività di controllo e bonifica).

E' stato altresì, successivamente, individuato un specifico Gruppo di lavoro, composto dalle Strutture regionali cointeressate alla gestione della materia e da rappresentanti delle Unità sanitarie locali e dell'ARPAL, con il compito di presiedere al governo del processo che riguarda il censimento (autonotifica) - previsto dal piano di protezione dall'amianto -, gli esiti del medesimo nonché le iniziative conseguenti volte alla tutela della salute della popolazione e dell'ambiente ligure.

Il Piano regionale - all'articolo 1 - dà atto che la regione ha già provveduto ad effettuare la classificazione delle cave e di tutte le aree nelle quali possono essere presenti concentrazioni di amianto da costituire potenziali situazioni di pericolo o da richiedere un controllo delle condizioni di sicurezza del lavoro nel caso di interventi di movimentazione.

All'articolo 2 viene prevista l'effettuazione del censimento delle imprese che utilizzano o abbiano utilizzato amianto nelle attività produttive ed il censimento delle imprese che svolgono attività di smaltimento e di bonifica; in particolare saranno censite le imprese già utilizzatrici di amianto nel ciclo produttivo, le imprese le cui attività possono ancora far venire in contatto con prodotti contenenti amianto (attività edili e termoidrauliche, autocarrozzerie, acquedotti, manutenzioni ascensori, manutenzioni centrali termiche, riparazioni navali, ecc.), le imprese con produzione, movimentazione, stoccaggio fluidi ad alta temperatura (raffinerie, impianti chimici e petrolchimici, grandi centrali, termiche, imprese alimentari, ecc.), le imprese di bonifica liguri o operanti in Liguria, comprese le imprese di rimozione di manufatti di cemento-amianto.

L'articolo 3 attribuisce alla regione Liguria - mediante il coinvolgimento delle specifiche strutture territoriali - l'incombenza del censimento degli edifici, degli impianti e delle strutture nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorità per gli edifici pubblici, i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

Al riguardo dovrà essere data apposita informativa alla popolazione mediante la diffusione di comunicati stampa ed affissione murali anche in collaborazione con i comuni, i quali dovranno anche raccordarsi con le strutture regionali e delle USL competenti.

L'individuazione dei siti è l'argomento sviluppato all'articolo 4 che prevede, attraverso l'elaborazione dei risultati del censimento, l'individuazione di siti idonei e la quantificazione volumetrica necessaria per lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto in forma legata e quindi a matrice compatta e dei rifiuti contenenti amianto in matrice friabile per i quali è necessaria una maggiore cautela nelle fasi di scarico e copertura.

La regione Liguria non dispone, al momento, di aree, siti o altro nei quali smaltire amianto friabile; sono viceversa presenti alcuni siti ove potrebbe essere possibile lo smaltimento di prodotti o manufatti contenenti amianto compatto in buono stato di conservazione.

Tenuto conto della situazione l'articolo prevede che, mediante accordi con gli enti pubblici o incaricati di pubblico servizio che svolgono il servizio di ritiro rifiuto, possano essere realizzati centri di stoccaggio dove i cittadini possano conferire in modo separato oggetti o manufatti contenenti amianto in forma legata presenti nelle abitazioni.

Il controllo delle attività di smaltimento, di competenza delle province, da effettuarsi all'inizio dello smaltimento e successivamente con frequenza bimestrale sino alla conclusione dell'attività e poi annualmente per la verifica delle condizioni, è materia dell'articolo 5 che prevede anche la specifica dei controlli sulle citate attività di smaltimento.

L'articolo 6 attribuisce alla regione il compito di individuare le attività e le situazioni nelle quali è presente un rischio di esposizione a fibre di amianto - per la popolazione ed i lavoratori - tale da rendere necessaria la predisposizione di piani di indirizzo finalizzati alla vigilanza per la protezione dei lavoratori, alla valutazione dei piani di bonifica, alla valutazione dei rischi conseguenti.

Le situazioni di potenziale pericolo evidenziate dai censimenti saranno periodicamente controllate per verificarne la rispondenza con le indicazioni fornite con le linee guida enunciate negli allegati specifici.

All'articolo 7 viene attribuito alla regione il compito di approvare i programmi dei corsi di formazione professionale per il personale delle imprese che vogliono effettuare interventi di bonifica di materiali contenenti amianto e costituirà la Commissione per il rilascio dei titoli di abilitazione. Allo stesso modo la regione, avvalendosi dell'Università e con la collaborazione di esperti delle Unità sanitarie locali, formerà gli operatori delle strutture di vigilanza articolando gli interventi su due livelli (base e perfezionamento) delle medesime.

L'articolo 8 prevede la successiva assegnazione delle risorse per la dotazione strumentale per le attività di laboratorio, mentre l'impegno delle medesime - per il conseguimento degli obiettivi previsti - sarà fatto, in base all'articolo 9, con la priorità per la dotazione strumentale, per i corsi di formazione per gli operatori e per il censimento.

All'articolo 10 è previsto che le incombenze connesse con l'attività delle Unità sanitarie locali vengano riviste in relazione alle competenze ARPAL dal momento in cui la stessa opererà concretamente sul territorio.

All'articolo sopra sintetizzato, seguono gli allegati in numero di dieci che sono di seguito elencati:

01 - Carta geologica

02 - Aspetti geologici e attività estrattive caratteristiche della Liguria

03 - Elenco dei codici ISTAT delle aziende con possibile presenza di amianto

04 - Bozza di direttiva regionale applicativa del D.P.R. 8 agosto 1994

05 - Prescrizioni tecniche da adottare per lo smaltimento dei rifiuti d'amianto

06 - Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile

07 - Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali in cemento amianto

08 - Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali contenenti amianto a bordo di navi

09 - Apertura di nuova attività di bonifica potabili ferroviari

10 - Programma relativo ai materiali rotabili delle Ferrovie dello Stato S.p.a.

Il Piano, in definitiva, prevede un insieme di azioni che, oltre a completare la conoscenza del rischio amianto, vanno dalla formazione dei soggetti coinvolti dai rischi derivanti dall'esposizione alle fibre di amianto al controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro fino alle fasi di smaltimento finale dei rifiuti e di sorveglianza sanitaria ed epidemiologica dei soggetti esposti.

Le azioni previste riguardano:

- la conoscenza del rischio (cosa significa e come svolgere il censimento per giungere all'individuazione delle situazioni a rischio);
- la formazione dei soggetti coinvolti nei rischi per la esposizione alle fibre d'amianto (preparazione professionale su due livelli - operativo e gestionale - di tecnici USL);
- il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro (procedure riguardanti la valutazione del rischio);
- gli indirizzi in materia di smaltimento dei rifiuti (rilevazione della potenziale domanda e determinazione della relativa offerta articolata per provincia e proiettata sul contingente attuale e sulla programmazione futura);
- la sorveglianza sanitaria e quella epidemiologica (rivolta agli attuali ed agli ex lavoratori esposti; monitoraggio delle patologie).

Scheda informativa n. 2

Cosa è l'amianto

L'amianto, chiamato anche indifferentemente asbesto, è un minerale naturale a struttura fibrosa appartenente alla classe chimica dei silicati ed alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfiboli.

E' presente naturalmente in molte parti del globo terrestre e si ottiene facilmente dalla roccia madre dopo macinazione e arricchimento, in genere in miniere a cielo aperto.

Per la normativa italiana sotto il nome di amianto sono compresi i seguenti sei composti:

- Crisotilo - amianto di Serpentino;
- Amosite, Crocidolite, Tremolite, Antofillite, Actinolite - amianti di Anfibolo.

L'amianto resiste al fuoco ed al calore, all'azione di agenti chimici e biologici, all'abrasione ed all'usura.

La sua struttura fibrosa gli conferisce insieme una notevole resistenza meccanica ed una alta flessibilità.

E' facilmente friabile e può essere tessuto.

E' dotato di proprietà fonoassorbenti e termoisolanti.

Si lega facilmente con materiali da costruzione (calce, gesso, cemento) e con alcuni polimeri (gomma, PVC).

Per anni è stato considerato un materiale estremamente versatile a basso costo, con estese e svariate applicazioni industriali, edilizie e in prodotti di consumo.

In tali prodotti, manufatti ed applicazioni, le fibre possono essere libere o debolmente legate: si parla in questi casi di amianto friabile, oppure possono essere fortemente legate in una matrice stabile e solida (come il cemento-amianto o il vinil-amianto): si parla in questo caso di amianto compatto.

La consistenza fibrosa è alla base delle proprietà tecnologiche, ma anche delle proprietà di rischio essendo essa causa di gravi patologie a carico prevalentemente dell'apparato respiratorio.

La pericolosità consiste, infatti, nella capacità che i materiali di amianto hanno di rilasciare fibre potenzialmente inalabili ed anche nella estrema suddivisione cui tali fibre possono giungere.

Per dare una idea della estrema finezza delle stesse basti pensare che in un centimetro lineare si possono affiancare 250 capelli umani, 1.300 fibre di nylon o 335.000 fibre di amianto.

Non sempre l'amianto, però, è pericoloso: lo è sicuramente quando può disperdere le sue fibre nell'ambiente circostante per effetto di qualsiasi tipo di sollecitazione meccanica, eolica, da stress termico, dilavamento di acqua piovana.

Come detto la potenziale pericolosità dei materiali che contengono amianto dipende dall'eventualità che vi siano fibre aerodisperse nell'ambiente le quali possono venire inalate.

Il criterio oggettivo per determinarne la pericolosità è la sua friabilità.

Si definiscono friabili i materiali che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere mediante la semplice pressione delle dita.

I materiali friabili possono liberare fibre spontaneamente per la scarsa coesione interna (in particolare se sottoposti a vibrazioni, correnti d'aria, infiltrazioni d'acqua) e possono essere facilmente danneggiati nel corso di interventi di manutenzione, se sono collocati in aree accessibili.

In base alla friabilità i materiali contenenti amianto possono essere classificati in

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

Compatti: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici.

Per questa ragione il cosiddetto amianto friabile è considerato più pericoloso dell'amianto compatto che per sua natura ha una scarsa e scarsissima tendenza a liberare fibre.

L'amianto è un materiale usato comunemente laddove sia necessario un assorbimento acustico e/o un isolamento termico.

L'assorbimento acustico è un fenomeno fisico che avviene tutte le volte che un'onda sonora colpisce un corpo solido.

La riflessione dell'onda sarà tanto minore quanto più soffice e poroso sarà il solido.

Per svolgere questa funzione l'amianto è stato applicato a spruzzo su pareti o soffitti dove ha formato uno strato soffice di alcuni centimetri.

Nei locali così trattati si prova una sensazione acustica di ovattamento dei suoni, i rumori sono meno intensi e la comprensione della parola non è compromessa da echi acustici.

Questo tipo di impiego è oggi vietato dalla legge ma in passato i soffitti di molti ambienti che richiedevano il contenimento della diffusione di suoni o rumori (palestre, piscine, mense, stazioni sotterranee, ecc.), sono stati spruzzati con amianto.

L'isolamento termico è una proprietà fisica di alcuni materiali e consiste nell'opporre una notevole resistenza al passaggio del calore.

L'amianto è un ottimo termoisolante e per questo è stato sfruttato tecnologicamente laddove si desiderava contenere il calore (fasciature di tubazioni, trasporto del vapore, isolamento di caldaie e forni, ecc.).

Scheda informativa n. 3

Dove è stato utilizzato l'amianto

Le caratteristiche dell'amianto hanno fatto sì che nel passato venisse largamente utilizzato nell'industria, nell'edilizia ed in molti prodotti di uso domestico.

La fibra grezza veniva lavorata per ottenere vari prodotti adattabili a molteplici usi.

Mentre gli effetti nocivi dell'amianto per la salute erano conosciuti già negli anni cinquanta e sessanta, il divieto totale di produzione di manufatti contenenti amianto interviene nel 1994, dopo che la pericolosità della sostanza per la salute dell'uomo e dell'ambiente aveva determinato la promulgazione della legge n. 257 del 27 marzo 1992 contenente norme per la cessazione del suo impiego e per il relativo smaltimento controllato.

La legge inoltre ne contempla anche il divieto di estrazione, importazione, esportazione, commercializzazione.

Il prodotto in questione è stato sistematicamente utilizzato nei seguenti diversi settori di attività:

Industria

- come materia prima per produrre innumerevoli manufatti ed oggetti;
- come isolante termico nei cicli industriali con alte temperature (es. centrali termiche e termoelettriche, industria chimica, siderurgica, vetraria, ceramica e di laterizi, alimentare, distillerie, zuccherifici, fonderie);
- come isolante termico nei cicli industriali con basse temperature (es. impianti frigoriferi e di condizionamento);
- come isolante termico e barriera antifiamma nelle condotte per impianti elettrici;
- come materiale fonoassorbente.

La produzione prevedeva di ricavare dalla tessitura del prodotto, corde, nastri, guaine e tessuti per indumenti antifiamma; dalla pressatura, carta e cartoni, coppelle e pannelli oltre a filtri per l'industria chimica; dall'impasto, amianto a spruzzo per isolamento, materiali da attrito, cemento-amianto e vinil-amianto.

Edilizia

- come materiale spruzzato per il rivestimento di strutture per aumentare la resistenza al fuoco;
- nelle coperture sottoforma di lastre piane o ondulate, tubazioni e serbatoi, canne fumarie ed altro nelle quali l'amianto è stato inglobato nel cemento per formare il cemento-amianto (marche Eternit o Fibronit);
- come elementi prefabbricati sia sottoforma di cemento-amianto che di amianto friabile;
- nella preparazione e posa in opera di intonaci con impasti spruzzati e/o applicati a cazzuola;
- nei pannelli per controsoffittature;
- nei pavimenti costituiti da vinil-amianto in cui tale materiale è mescolato a polimeri;
- come sottofondo di pavimenti in linoleum.

La produzione prevedeva la realizzazione di lastre piane o ondulate per copertura, tubi per acquedotti e fognature, tegolature, canne fumarie, serbatoi per acqua e liquidi, intonaci e stucchi per rivestimento di strutture portanti quali solai e pilastri o per travi e colonne.

Ambito domestico

- in alcuni elettrodomestici (es. asciugacapelli, forni e stufe, ferri da stiro);
- nelle prese e guanti da forno e nei teli da stiro;
- nei cartoni posti in genere a protezione degli impianti di riscaldamento come stufe, caldaie, termosifoni, tubi di evacuazione fumi.

Mezzi di trasporto

- nei freni;
- nelle frizioni;
- negli schermi parafiamma;
- nelle guarnizioni;
- nelle vernici e mastici "antirombo";
- nella coibentazione di treni, navi e autobus.

In passato l'amianto è stato impiegato anche per alcuni usi che potrebbero essere definiti "rari e insoliti".

Infatti è servito per adesivi e collanti, tessuti ignifughi per arredamento (tendaggi, tappezzerie), tessuti per imballaggio (sacchi per la posta), tessuti per abbigliamento (feltri per capelli, cachemire sintetico, coperte, grembiuli, giacche, pantaloni, ghettoni, stivali), carta e cartone (filtri per purificare bevande, filtri di sigarette e da pipa, assorbenti igienici interni, supporti per deodoranti da ambiente, solette interne da scarpe), nei teatri (sipari, scenari che simulano la neve, per protezione, in scene con fuoco, per simulare la polvere sulle ragnatele, su vecchi barili, ecc.), quale sabbia artificiale per giochi dei bambini e trattamento del riso per il mercato giapponese.

Scheda informativa n. 4

Conseguenze dell'amianto sulla salute

L'esposizione a fibre di amianto è associata a diverse malattie, in particolare a carico dell'apparato respiratorio (asbestosi, carcinoma polmonare e mesotelioma pleurico).

Dette malattie insorgono dopo molti anni dall'esposizione: dai 10 ai 15 anni per l'asbestosi, dai 10 ai 30 anni per il carcinoma polmonare e tra i 20 ed i 50 anni per il mesotelioma.

L'asbestosi è la patologia cronica che per prima è stata correlata all'inalazione di amianto.

È una fibrosi con inspessimento ed indurimento del tessuto polmonare con conseguente difficile scambio di ossigeno tra aria inspirata e sangue.

Si manifesta per esposizioni medio-alte ed è una tipica malattia professionale, fortunatamente sempre meno presente.

Il carcinoma polmonare è malattia diffusa e originata dall'esposizione a diversi fattori lavorativi e non, quali il fumo di sigaretta, cromo, nichel, materiali radioattivi, inquinanti ambientali (idrocarburi aromatici di provenienza industriale, derivati dal catrame, gas di scarico dei motori).

Il fumo di sigaretta potenzia gli effetti negativi dell'amianto e quindi fa aumentare la probabilità di contrarre la malattia.

Il mesotelioma è invece patologia neoplastica rara della membrana di rivestimento del polmone (pleura) o dell'intestino (peritoneo) o ancora del cuore (pericardio) e del testicolo (tunica vaginale del medesimo) associata quasi in modo esclusivo alle fibre d'amianto a seguito di inalazioni anche a dosi molto piccole.

Le esposizioni negli ambienti di vita, in generale, sono di molto inferiori a quelle professionali, purtuttavia non sono da sottovalutare perchè gli effetti degenerativi non hanno teoricamente valori di soglia.

Relativamente ai pericoli conseguenti alla presenza di prodotti a base di amianto, si individuano due diversi ambiti in funzione degli ambienti considerati:

- di vita;
- di lavoro.

Le differenze sostanziali tra essi sono dettate dai diversi livelli di esposizione e si esprimono in tutti gli aspetti seguenti:

- normativa;
- metodologie di misura (microscopia ottica o elettronica);
- livelli di accettabilità;
- provvedimenti di prevenzione;
- mezzi di protezione.

Ambienti di vita

La constatazione che i danni per la salute dovuti all'inalazione di amianto sono relativamente indipendenti dalla quantità di fibre inalate da un lato e dall'altro il diffuso utilizzo di materiali contenenti questa sostanza hanno portato a considerarlo un contaminante ambientale.

Su questa base è stata emanata la legge n. 257/1992 e i diversi decreti applicativi con l'intento di gestire il potenziale rischio per la popolazione derivato dalla presenza di amianto in edifici, manufatti, impianti.

Questa legge infatti detta norme per la dismissione dalla produzione e dal commercio, per la cessazione dell'estrazione, importazione, esportazione e utilizzazione dell'amianto, per la bonifica, per la ricerca dei materiali sostitutivi, per il controllo dell'inquinamento.

Il rischio causato dall'esposizione ad amianto nella popolazione è di più difficile valutazione rispetto a quello professionale; per un migliore dimensionamento del problema si ritiene opportuno puntualizzare due aspetti importanti:

- esiste una netta differenza tra l'amianto friabile (ovvero l'amianto libero o tessuto o spruzzato o steso a cazzuola con leganti deboli) e l'amianto in matrice compatta (ovvero il cemento-amianto in buono stato di conservazione): il primo è decisamente più pericoloso a causa del facile sbriciolamento con conseguente dispersione in atmosfera di fibre libere che costituiscono il vero elemento dannoso;

- l'amianto non è considerato rilevante tra gli inquinanti di tipo alimentare o del sottosuolo. Ad esempio, per quanto riguarda la presenza di fibre di amianto nell'acqua potabile trasportata in tubi di cemento-amianto, studi a livello internazionale affermano non esservi associazione tra fatti patologici e il suo consumo.

Ambienti di lavoro

L'esposizione dei lavoratori alle fibre di amianto ha avuto grande rilevanza in passato quando le cautele previste dalla recente normativa di origine comunitaria non erano operanti e tale esposizione era semplicemente considerata genericamente come polvere nociva.

A seguito dell'entrata in vigore della legge n. 257/1992, sono praticamente scomparse le lavorazioni che utilizzavano amianto come materia prima, e pertanto il rischio attualmente si è molto ridimensionato: resta certamente la possibilità che si manifestino danni alla salute dovuti a precedenti esposizioni anche lontane nel tempo.

Rimane inoltre, ancora, l'esposizione al rischio per i lavoratori nelle attività che prevedono la rimozione, la bonifica e lo smaltimento di tali materiali.

Gli ambienti di lavoro più significativi per presenza di amianto sono ora cantieri temporanei nel caso di bonifica di edifici, o semipermanenti nel caso di rimozione di amianto da mezzi di trasporto come le carrozze ferroviarie, le navi, ecc.

Apposite norme tecniche definiscono i criteri di allestimento e conduzione di questi cantieri, le modalità con cui condurre le varie operazioni per ridurre al minimo la dispersione di fibre, i mezzi di protezione personale da adottare, i criteri di confezionamento dei rifiuti, le metodiche di campionamento dell'aria per il monitoraggio costante dell'inquinamento ambientale.

Inoltre i lavoratori addetti a queste operazioni devono essere appositamente informati, formati ed addestrati e si devono sottoporre ad accertamenti sanitari per una valutazione preventiva e periodica di idoneità allo svolgimento di queste specifiche mansioni.

Scheda informativa n. 5

Domande e risposte di presumibile interesse per una informazione più ampia

01 - Che cosa è l'amianto?

R. - Sono indicati con il termine amianto o asbesto alcuni minerali (silicati) a struttura fibrosa. I più diffusi sono: crisotilo, crocidolite, amosite, tremolite, actinolite antofillite (D.P.R. n. 215/1988).

L'amianto è virtualmente indistruttibile, resistente al calore e all'attacco degli acidi, estremamente flessibile, resistente alla trazione, facilmente friabile.

L'economicità dei materiali contenenti amianto ha contribuito alla diffusione dello stesso.

Con il medesimo termine "amianto" a volte vengono denominati impropriamente anche i materiali che lo contengono (materiale contenente amianto = MCA).

02 - Differenza tra amianto compatto e amianto friabile

R. - Il materiale viene considerato friabile quando può essere facilmente sbriciolato o ridotto in polvere con semplice pressione manuale.

Il materiale, viceversa, si può definire compatto quando può essere sbriciolato o ridotto in polvere solamente con l'impiego di attrezzi meccanici manuali o funzionanti anche ad alta velocità (dischi abrasivi, frese, ecc.).

03 - Dove si ricerca l'amianto friabile?

R. - Le situazioni maggiormente ricorrenti riguardano le:

- ricoperture a spruzzo e rivestimenti isolanti termoacustici;
- controsoffittature;
- rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie;
- funi, corde, tessuti, cartoni, carte e prodotti affini.

04 - In quali materiali si può trovare?

R. - L'amianto è stato largamente utilizzato in passato per la realizzazione, ad esempio, di:

- prodotti in cemento amianto quali ad esempio Eternit, Fibronit ed altri sinonimi commerciali (amianto compatto);
- prodotti bituminosi, mattonelle e pavimenti vinilici con carta interposta di amianto, mattonelle in PVC e plastiche rinforzate;

- ricoperture e vernici, mastici sigillanti, stucchi adesivi ed altri prodotti spruzzati (amianti friabile).

05 - Come si può individuare un materiale contenente amianto?

R. - L'individuazione può essere fatta a seguito di un accertamento che parte dall'aspetto del materiale, dall'eventuale marchiatura, dalle conoscenze del rilevatore e può anche giungere all'analisi del materiale effettuata da un laboratorio opportunamente ed adeguatamente attrezzato.

06 - Si può ancora utilizzare l'amianto?

R. - Dal 1994 sono vietate la produzione e la commercializzazione di prodotti o manufatti contenenti amianto.

Rimane una attività residua per l'utilizzazione di materiali contenenti amianto se già presenti come scorte di magazzino.

07 - Chi ha l'obbligo di individuare l'amianto?

R. - Ai fini dell'autonotifica ex articolo 12, comma 5, della legge n. 257/1992 e della successiva deliberazione consiliare della regione Liguria n. 105 del 20 dicembre 1996 e successive l'obbligo di gestione del rischio compete a tutti i proprietari, rappresentanti, legali, amministratori o comunque figure equipollenti di immobili, impianti e cose contenenti amianto (anche cemento amianto) in quanto responsabili per eventuali danni causati dalla dispersione di fibre di amianto nell'ambiente di vita o di lavoro.

08 - Deve l'ente pubblico individuare l'amianto?

R. - Anche l'ente pubblico deve provvedere all'individuazione della presenza di amianto relativamente alle strutture di propria competenza e presentare l'autonotifica.

09 - Che cosa si deve fare al fine della individuazione della possibile presenza di amianto (sia friabile che compatto)?

R. - Il proprietario deve verificare se esiste documentazione attendibile circa l'impiego dell'amianto nell'edificio o nella realizzazione dell'impianto di competenza.

Deve fare una accurata ricognizione all'interno della struttura al fine di evidenziare eventuali situazioni che possono destare perplessità; nel caso deve possibilmente ricercare le specifiche presso il produttore (se individuabile o rintracciabile) o un installatore.

Se del caso deve far intervenire un tecnico competente in materia in grado di valutare la presenza di amianto, eventualmente anche tramite analisi e che sia in grado di valutare il rischio.

Il tecnico consiglierà inoltre gli opportuni interventi del caso.

10 - Quanto costa individuare la presenza di amianto?

R. - Se l'individuazione avviene tramite le richieste delle specifiche del materiale al produttore o all'installatore, non vi è alcun costo o è circoscritto alle spese vive.

Se si ricorre a personale tecnico e all'eventuale analisi di laboratorio, i costi sono quelli derivanti da tali consulenze o prestazioni.

11 - A chi ci si può rivolgere per individuare la presenza di amianto?

R. - L'utente può rivolgersi, sempre se necessario, ad un tecnico competente e/o ad un laboratorio di analisi.

12 - L'USL effettua sopralluoghi per individuare l'amianto in manufatti presenti all'interno di abitazioni?

L'Unità sanitaria locale effettua i sopralluoghi nel contesto delle attività di accertamento e controllo di propria competenza.

Pertanto non svolge attività di ricerca fuori di questo ambito.

13 - A chi ci si deve rivolgere per svolgere l'analisi dei materiali sospetti?

R. - La risposta è desumibile dalle risposte fornite per i quesiti nn. 11 e 12.

14 - L'analisi dei materiali sospetti è gratuita od onerosa?

R. - L'analisi è sempre e comunque onerosa essendo una prestazione svolta nell'interesse del soggetto privato.

15 - A chi possono essere chiesti chiarimenti o maggiori approfondimenti per gli aspetti riguardanti la necessità di intervento?

R. - Le Unità sanitarie locali forniscono informazioni generali sulla problematica; per approfondire aspetti specifici o particolari occorre eventualmente rivolgersi ad un tecnico che indichi gli interventi da adottare.

16 - Cosa si deve fare in caso di accertata presenza di amianto?

R. - Procedere alla compilazione della scheda di autonotifica fornendo tutti i dati chiesti

seguendo le istruzioni che accompagnano le schede medesime.

Provvedere alla consegna delle schede di autonotifica entro le scadenze fissate ed indicate nelle schede medesime.

Verificare lo stato di conservazione dei materiali contenenti amianto e quindi l'eventuale rischio che ne può derivare dal loro stato e, se necessario, procedere alla bonifica.

17 - Perché si fa la rilevazione (o accertamento, o censimento)?

R. - Per individuare tutte le situazioni con amianto, che espongono a rischio potenziale singoli individui e gruppi di cittadini.

18 - Che cosa è oggetto del censimento?

R. - Oggetto del censimento sono:

- gli edifici nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile e/o amianto legato in matrice compatta; la priorità è per gli edifici pubblici, per locali aperti al pubblico e di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti per i quali è vincolante ed obbligatorio; la rilevazione è da effettuarsi su tutto il materiale "a vista" presente in ambienti di uso collettivo;

- le ditte che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle proprie realtà produttive e le imprese che operano nelle attività di smaltimento e di bonifica; l'utilizzo deve intendersi legato all'uso diretto, quando l'amianto o i materiali contenenti amianto sono o sono stati presenti fra le materie prime o i semilavorati utilizzati nel ciclo produttivo (esempio manufatti, vernici, mastici, impasti per l'applicazione a spruzzo o a cazzuola, pezzi di ricambio, ecc.), o indiretti, quando l'amianto è stato presente nelle macchine, negli impianti o nelle strutture edilizie dell'azienda ed il contatto con tale materiale avviene o è avvenuto per il tipo di lavoro svolto (esempio manutenzione macchine, tubazioni, impianti o strutture edili, movimentazione pezzi ad alta temperatura, ripristino coibentazioni, ecc.).

19 - Tutti gli edifici devono essere censiti oppure dipende dal tipo di attività svolta all'interno?

R. - Tutti edifici nei quali è presente amianto devono essere censiti.

20 - Quali sono gli obblighi ed i compiti di un proprietario di un edificio ad uso collettivo?

R. - Ai fini della responsabilità generale sul problema amianto, compete l'obbligo di gestione del rischio a tutti i proprietari di immobili e cose contenenti amianto (anche cemento amianto) in quanto responsabili di eventuali danni causati o provocati dalla dispersione di fibre di amianto.

In particolare per l'amianto friabile compete l'obbligo di comunicarne la presenza alle Unità sanitarie locali competenti per territorio e di attuare una serie di azioni in tempi brevi che consentano di accedere e di stazionare nei locali in sicurezza.

In caso di presenza di manufatti o prodotti contenenti amianto (specialmente se di tipo friabile) deve essere eseguita anche una valutazione del rischio mirata alla scelta del possibile metodo di bonifica più efficace - da adottare all'occorrenza - al fine di eliminare o comunque minimizzare la esposizione degli occupanti siano essi lavoratori o cittadini.

21 - Che responsabilità ha l'amministratore di condominio?

R. - L'amministratore di condominio ha la responsabilità delle parti condominiali comuni e no dei singoli appartamenti presso i quali può svolgere un'azione di informazione e sensibilizzazione.

Deve pertanto inviare la notifica per la presenza di amianto nelle parti comuni dell'edificio nei termini fissati dalla Giunta regionale, alle Unità sanitarie locali competenti per territorio.

L'invio deve essere fatto a mezzo plico raccomandato.

22 - Che cosa succede se non si presenta la notifica o se la si presenta in ritardo?

R. - Si contravviene alle normative e disposizioni nazionali e regionali e quindi si incorre in sanzioni amministrative.

23 - Che tipo di ruolo può avere una Associazione rappresentativa nel divulgare il questionario ai singoli associati?

R. - Alle Associazioni o Organismi rappresentativi, viene chiesta la fattiva collaborazione per la diffusione delle schede di autorilevazione e notifica e delle principali informazioni inerenti il censimento.

24 - Come può essere bonificato l'amianto o i manufatti contenenti amianto?

R. - Le tipologie di bonifica dell'amianto sono tre e precisamente:

rimozione, incapsulamento e confinamento.

- La rimozione prevede l'asportazione totale del materiale dal sito in cui è presente.

- L'incapsulamento consiste nel trattamento del materiale con prodotti penetranti o ricoprenti

che tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione della superficie esposta.

- Il confinamento consiste nella installazione di una barriera a tenuta che separi il materiale contenente amianto dalle aree occupate dell'edificio e dall'ambiente.

L'adozione di una di queste tipologie è legata al tipo ed alle condizioni del materiale, alla sua ubicazione, alla volontà della proprietà di eliminare alla radice il rischio o mantenerlo in modo controllato (attività di controllo e manutenzione).

L'approfondimento dell'argomento può essere fatto ricorrendo al D.M. 6 settembre 1994.

25 - Dove e come è possibile smaltire l'amianto (friabile e compatto)?

R. - Lo smaltimento deve avvenire in una discarica autorizzata specificatamente per la tipologia del rifiuto prodotto.

In Liguria non vi sono siti o aree nelle quali smaltire amianto friabile, mentre sono presenti alcuni siti ove potrebbe essere possibile lo smaltimento di prodotti o manufatti contenenti amianto compatto in buono stato.

Ulteriori notizie e informazioni relative alle operazioni di smaltimento possono essere chieste al Settore ambiente della provincia territorialmente competente avendo l'ente la competenza diretta sulla materia.

26 - A chi ci si può rivolgere se si deve bonificare materiale contenente amianto?

R. - Occorre interpellare una ditta che operi con competenza nel rispetto delle norme di legge.

Quando saranno stati svolti i corsi di formazione rivolti a persone dipendenti da imprese che intendono lavorare nello specifico campo, il cittadino avrà modo di avvalersi di una delle ditte così riconosciute.

Tutto ciò nelle more di eventuali atti regolamentari da parte del competente Ministero.

27 - Che cosa si deve fare se devono essere rimossi manufatti contenenti amianto?

R. - Il proprietario può rimuovere l'amianto solo in caso di piccoli quantitativi o piccoli manufatti e deve operare nel rispetto della salvaguardia della salute pubblica nonché di quella personale.

In particolare deve limitare la dispersione delle fibre nell'ambiente utilizzando tecniche di rimozione consolidate che consistono principalmente:

- nell'utilizzare dispositivi di protezione individuale idonei;
- nel bagnare con appositi incapsulanti (es. colle viniliche) i materiali, siano essi lastre o friabili o rifiuto;
- nella possibilità di smontare i materiali o le lastre senza romperli;
- nel non utilizzare apparecchiature elettriche portatili ad alta velocità di rotazione dell'utensile;
- nel raccogliere il materiale di risulta in contenitori sigillati etichettati a norma di legge e predisporlo per la successiva movimentazione;
- nel conferire il rifiuto contenente amianto a discariche o aziende autorizzate per la specifica tipologia.

Quando il proprietario non è in grado di garantire il rispetto di queste procedure e comunque nel caso in cui i quantitativi di amianto o materiale contenente amianto sono di notevole entità, deve affidare il lavoro a ditte specializzate.

28 - Come si può comprendere se l'Eternit (es. coperture di ondulato contenenti amianto compatto) deve essere rimosso oppure può ancora essere conservato?

R. - Rimuovere le coperture di Eternit (o altra marca analoga) non è, in generale, obbligatorio e quindi necessario purchè la sua consistenza non sia origine di rischio.

Potrebbe invece essere obbligatorio bonificarlo secondo le modalità previste dalla legge (che prevede l'incapsulamento, la sovracopertura e la rimozione quale ultima soluzione), nel caso in cui questo risultasse friabile a causa di un degrado molto avanzato.

29 - Quali protezioni possono essere adottate in presenza di Eternit localizzato vicino alla propria residenza?

R. - E' obbligatorio, nell'effettuare lavori di ripristino della funzionalità delle coperture, seguire le procedure previste dal D.M. 6 settembre 1994 per le tipologie di lavoro in questione.

Tali procedure tese a limitare la aerodispersione delle fibre di amianto, garantiscono la tutela della salute di chi lavora e di chi vive nei luoghi circostanti.

Le lastre di copertura (definite con il nome del fabbricante - es. Eternit) sono infatti materiali cementizi nei quali l'amianto è legato in una matrice compatta e le fibre di questa sostanza non tendono a disperdersi nell'atmosfera se non vengono sollecitate da agenti meccanici.

Nello specifico è stato riscontrato che la semplice presenza di una copertura in Eternit non

genera localmente un aumento dell'inquinamento di fondo delle fibre di amianto aerodisperso e pertanto non sussiste un maggior rischio di malattia rispetto a quello a cui tutta la popolazione di quella zona è soggetta.

Molteplici sono i fattori che determinano un inquinamento "naturale" di fondo e tra questi si possono elencare sia la grande diffusione delle lastre di copertura in cemento amianto che la presenza in natura dell'amianto stesso.

30 - Quali sono i rischi ed i pericoli dell'amianto confinato?

R. - L'amianto o i prodotti contenenti amianto sono pericolosi solamente per gli operatori che effettuano la manutenzione di impianti e strutture all'interno del confinamento oppure nel caso di danneggiamento dello stesso.

31 - L'amianto è pericoloso per la salute?

R. - L'amianto rappresenta un pericolo per la salute a causa degli effetti che provocano le fibre minerali di cui è costituito, che possono essere determinati principalmente dalla inalazione di polveri rilasciate negli ambienti dai materiali che li contengono.

Il rilascio delle fibre può avvenire o in occasione di una loro manipolazione o lavorazione o spontaneamente, come nel caso di materiali friabili usurati e sottoposti a sollecitazioni meccaniche (es. vibrazioni, correnti d'aria, urti, ecc.).

32 - Quali effetti produce l'amianto sulla salute?

R. - L'esposizione a fibre di amianto viene associata a malattie che si manifestano a carico dall'apparato respiratorio e delle membrane sierose, principalmente la pleura, dopo molti anni dalla cessazione dell'esposizione (da 10 a 15 anni per l'asbestosi ad anche da 20 a 40 anni per il carcinoma polmonare ed il mesotelioma).

L'asbestosi è una patologia cronica ed è quella che per prima è stata correlata all'inalazione di amianto.

Essa consiste in una fibrosi con ispessimento ed indurimento del tessuto polmonare con conseguente difficile scambio di ossigeno tra aria inspirata e sangue.

Si manifesta per esposizioni medio-alte.

Il carcinoma polmonare è una degenerazione che si manifesta a livello polmonare per esposizioni anche a basse dosi.

Il fumo ha l'effetto di aumentare fortemente la probabilità di contrarre la malattia.

Il mesotelioma, riconosciuto dal regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria ed in agricoltura come malattia professionale legata a lavorazioni che espongono all'azione di fibre di amianto è una forma tumorale maligna di più recente identificazione tra le patologie asbesto-correlate, interessa invece la membrana di rivestimento del polmone (pleura) o dell'intestino (peritoneo) ed è associato alla esposizione anche per basse dosi.

Le esposizioni negli ambienti di vita, in generale, sono molto inferiori a quelle professionali, purtuttavia non sono da sottovalutare perchè gli effetti di formazioni che determinano danni irreversibili alle persone, non hanno teoricamente valori di soglia.

Allegato 7

Presenza di materiali contenenti amianto in forma compatta negli edifici - Valutazione dell'eventuale intervento - Indicazioni tecniche, procedure ed obblighi per interventi di rimozione di manufatti e materiali

Presenza negli edifici di materiali contenenti amianto

Valutazione dell'eventuale intervento

Il decreto ministeriale 6 settembre 1994 contiene norme volte alla manutenzione ed alla bonifica dei materiali contenenti amianto nelle strutture edilizie degli edifici.

La presenza di amianto in un edificio impegna il proprietario, l'amministratore di condominio o il rappresentante legale a produrre, entro i termini fissati dalla regione Liguria (31 maggio 1998 per il materiale friabile - si definisce in questo modo quello che può essere facilmente sbriciolato o ridotto in polvere con la semplice pressione manuale e 31 luglio 1998 per il materiale compatto - si definisce in questo modo quello che può essere sbriciolato o ridotto in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici quali pinze, dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.-), le schede di autonotifica che debbono censire il materiale "a vista" o facilmente accessibile.

La presenza di manufatti contenenti amianto in un edificio comporta l'adozione di iniziative volte a circoscrivere, quanto più possibile, l'esposizione degli occupanti.

In base alla condizione si possono comporre tre classi per ciascuna delle quali debbono essere adottati provvedimenti di controllo, di manutenzione e di bonifica specifici.

- Presenza di materiali integri non soggetti a danneggiamento - situazioni nelle quali non esiste, allo stato, rischio di rilascio di fibre di amianto o di esposizione degli occupanti (materiali non accessibili, materiali duri e compatti, materiali localizzati in aree dell'edificio non utilizzate o utilizzabili, ecc.).

In questi casi non è necessario un intervento di bonifica ma un controllo periodico delle condizioni dei materiali ed il conseguente rispetto di idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile in modo da tenere sorvegliato l'eventuale rilascio delle fibre di amianto attraverso un programma di controllo e manutenzione (se e quando necessaria).

- Presenza di materiali integri ma suscettibili di danneggiamento - situazioni nelle quali esiste un rischio potenziale di rilascio di fibre di amianto (materiali ancora in buono stato di conservazione ma facilmente danneggiabili ad esempio in occasione di interventi manutentivi, materiali esposti a fattori, esterni o ambientali, di deterioramento).

In questi casi è necessario procedere all'eliminazione, se e per quanto possibile, le cause di un potenziale danneggiamento confinando il materiale e mettendo quindi in atto il programma di controllo e manutenzione (se e quando necessaria).

- Presenza di materiali danneggiati - situazioni nelle quali il possibile rilascio di fibre di amianto è un fatto oggettivo e quindi di rischio reale (materiali a vista presenti in aree frequentate dell'edificio che presentano danneggiamenti o deterioramenti e parti friabili, materiali in analogo stato di conservazione posti in prossimità di sistemi di ventilazione).

E' necessario, nella situazione in questione, procedere alla valutazione dell'estensione del danno considerando che:

- se il danno è limitato e se è possibile eliminare le cause che lo hanno prodotto, può essere sufficiente procedere ad un restauro del materiale adottando il successivo programma di controllo e manutenzione (se e quando necessaria);

- se il danno è esteso, può rendersi necessario procedere all'incapsulamento, al confinamento o (quale ultima ed indifferibile scelta) alla rimozione dei manufatti contenenti amianto.

Un parametro utilizzabile per effettuare la valutazione sopra rappresentata può essere quello desunto dall'entità di superficie interessata dalla condizione di danneggiata-friabile che, se elevata, determina una condizione di particolare attenzione per un radicale intervento di bonifica.

Le tipologie di bonifica dell'amianto sono quindi tre e precisamente l'incapsulamento, il confinamento e la rimozione:

- l'incapsulamento consiste nel trattamento del materiale con prodotti penetranti o ricoprenti che tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto, a costituire una pellicola di protezione della superficie esposta;

- il confinamento consiste nella installazione di una barriera a tenuta che separi il materiale contenente amianto dalle aree occupate dell'edificio e dall'ambiente;

- la rimozione prevede l'asportazione totale del materiale dal sito in cui è presente.

L'adozione di una di queste tipologie è legata al tipo ed alle condizioni del materiale, alla sua ubicazione, alla volontà della proprietà di optare per una delle soluzioni.

In caso di necessità di intervento su manufatti contenenti amianto occorre prioritariamente verificare l'applicabilità del procedimento di incapsulamento, di quello di confinamento e, solamente quale ultima soluzione per la bonifica, procedere alla rimozione. E' evidente che l'indicazione sopra espressa non può rappresentare una coercizione nei confronti di coloro che, in piena autonomia, decidessero comunque, di provvedere alla rimozione.

Decreto ministeriale 6 settembre 1994

3. Metodi di bonifica (estratto)

I metodi di bonifica che possono essere attuati, sia nel caso di interventi circoscritti ad aree limitate dell'edificio, sia nel caso di interventi generali, sono:

a) Incapsulamento

Consiste nel trattamento dell'amianto 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. Costi e tempi dell'intervento risultano contenuti. Non richiede la successiva applicazione di un prodotto sostitutivo e non produce rifiuti tossici. Il rischio per i lavoratori addetti e per l'inquinamento dell'ambiente è generalmente minore rispetto alla rimozione. E' il trattamento di elezione per i materiali poco friabili di tipo cementizio. Il principale inconveniente è rappresentato dalla

permanenza nell'edificio del materiale di amianto e della conseguente necessità di mantenere un programma di controllo e manutenzione. Occorre inoltre verificare periodicamente l'efficacia dell'incapsulamento, che col tempo può alterarsi o essere danneggiato, ed eventualmente ripetere il trattamento. L'eventuale rimozione di un materiale d'amianto precedentemente incapsulato è più complessa, per la difficoltà di bagnare il materiale a causa dell'effetto impermeabilizzante del trattamento. Inoltre, l'incapsulamento può alterare le proprietà antifiama e fonoassorbenti del rivestimento d'amianto.

b) Confinamento

Consiste nell'installazione di una barriera 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. E' indicato nel caso di materiali facilmente accessibili, in particolare per bonifica di aree circoscritte (ad es. una colonna). Non è indicato quando sia necessario accedere frequentemente nello spazio confinato. Il costo è contenuto se l'intervento non comporta lo spostamento dell'impianto elettrico, termoidraulico, di ventilazione, ecc. Occorre sempre un programma di controllo e manutenzione, in quanto l'amianto rimane nell'edificio; inoltre la barriera installata per il confinamento deve essere mantenuta in buone condizioni.

c) Rimozione

E' il procedimento più diffuso perchè elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare specifiche cautele per le attività che si svolgono nell'edificio. Comporta un rischio estremamente elevato per i lavoratori addetti e per la contaminazione dell'ambiente; produce notevoli quantitativi di rifiuti tossici e nocivi che devono essere correttamente smaltiti. E' la procedura che comporta i costi più elevati ed i più lunghi tempi di realizzazione. In genere richiede l'applicazione di un nuovo materiale, in sostituzione dell'amianto rimosso. Indicazioni tecniche, procedure ed obblighi per interventi di rimozione di materiali contenenti amianto in forma compatta

Definizioni:

materiale friabile = materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;

materiale compatto = materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (pinze, abrasivi, frese, trapani, ecc.).

Le seguenti procedure non si applicano se il materiale è friabile.

Un materiale contenente amianto in forma compatta e in buone condizioni non è da considerare pericoloso; lo diventa, rilasciando in aria fibre di amianto, se sottoposto ad attività meccaniche esterne (interventi, urti, sfregamenti, ecc.).

Allo stato attuale nessuna norma obbliga alla rimozione di tali materiali, se non nel caso che sia già presente o imminente una condizione di rischio per la salute: cioè una dispersione apprezzabile o potenziale di fibre nell'aria (superiore a qualche fibra ogni litro d'aria che costituisce il "fondo urbano").

Le procedure riassunte si riferiscono alle quattro situazioni possibili sotto elencate:

1 - Proprietario direttamente da solo ("in proprio").

2 - Proprietario (o committente) incarica 1 artigiano senza dipendenti.

3 - Proprietario (o committente) incarica più di 1 artigiano, tutti senza dipendenti, (per durata complessiva inferiore ai 100 giorni-uomo).

4 - Proprietario (o committente) incarica una impresa (o artigiano) con dipendenti, per durata complessiva inferiore ai 300 giorni-uomo.

Interventi con le seguenti caratteristiche:

A. una sola impresa e durata complessiva superiore ai 300 giorni-uomo
oppure

B. più imprese e durata complessiva superiore ai 100 giorni-uomo
prevedono ulteriori obblighi per il committente (D.Lgs. n. 494/1996).

Interventi, anche più brevi, su materiali friabili prevedono procedure tecniche e attrezzature più complesse. In primo luogo per la salute di chi interviene, è vivamente sconsigliata l'effettuazione "in proprio" di rimozioni di materiale friabile.

Allo stato non esiste ancora un Albo delle Imprese Specializzate, pur previsto dalla normativa.

Procedure per la rimozione di materiali compatti

1 - Proprietario direttamente da solo

Indicazioni tecniche

1 Soggetti Formalizzazioni Procedure tecniche Protezioni

Proprietario direttamente e da solo Comunicazione alla USL prima dell'inizio del lavoro (o contestuale nei casi di urgenza) per aggiornamento del Censimento 1. bagnatura, eventualmente con prodotti incapsulanti per amianto 2. utilizzo di attrezzi manuali 3. rimozione degli elementi senza rompere (lastre, comignoli, serbatoi, ecc.) 4. nel caso di elementi già "rotti" procedere con grande cautela, confezionare subito i frammenti e pulire ad umido 5. confezionamento dei rifiuti con doppio telo in polietilene resistente (spessore 0,20 mm) 6. pulizia ad umido della polvere e materiale disperso (parallelamente alla sua dispersione). Il materiale utilizzato va confezionato con i rifiuti 7. conservazione rifiuti in luogo protetto/custodito fino al trasporto alla raccolta 8. per quanto riguarda la provincia di Genova, l'AMIU sta completando gli atti necessari per costituire un punto di raccolta di tali rifiuti. Le specifiche riguardanti: - l'imballaggio - le condizioni di ritiro - la documentazione necessaria - il costo di smaltimento saranno comunicate direttamente da AMIU 9. analoga iniziativa è prevista anche per le altre province 1. tuta monouso (da inserire nei rifiuti) 2. maschera semifacciale (orinasale) con filtro per polveri classe P3 3. accurata igiene personale

N.B.: Interventi effettuati con metodi aggressivi o tali da produrre inquinamento ambientale non sono comunque ammessi e sono quindi sanzionabili così come il trasporto dei rifiuti al di fuori delle norme di confezionamento e etichetta (vedi punto 6, la confezione deve essere sigillata con nastro adesivo e, possibilmente, etichettata con la "a" di amianto).

2 - Proprietario (o committente) incarica 1 artigiano senza dipendenti

Indicazioni tecniche

1 Soggetti Formalizzazioni Procedure tecniche Protezioni

Proprietario o committente (in collaborazione con il Responsabile per il problema amianto se previsto) Comunicazione alla USL prima dell'inizio del lavoro (o contestuale nei casi di urgenza) per aggiornamento del Censimento

L'artigiano (1) senza dipendenti o assimilati (apprendisti, formazione lavoro, ecc.) 1. bagnatura, consigliabile con prodotti incapsulanti per amianto 2. utilizzo di attrezzi manuali 3. rimozione degli elementi senza rompere (lastre, comignoli, serbatoi, ecc.) 4. nel caso di elementi già "rotti" procedere con grande cautela, confezionare subito i frammenti e pulire ad umido 5. confezionamento dei rifiuti con doppio telo in polietilene resistente (spessore 0,20 mm) 6. pulizia ad umido della polvere e materiale disperso (parallelamente alla sua dispersione). Il materiale utilizzato va confezionato con i rifiuti 7. conservazione rifiuti in luogo protetto/custodito fino al trasporto alla raccolta 8. per quanto riguarda la provincia di Genova, l'AMIU sta completando gli atti necessari per costituire un punto di raccolta di tali rifiuti. Le specifiche riguardanti: - l'imballaggio - le condizioni di ritiro - la documentazione necessaria - il costo di smaltimento saranno comunicate direttamente da AMIU 9. analoga iniziativa è prevista anche per le altre province 1. tuta monouso (da inserire nei rifiuti) 2. maschera semifacciale (orinasale) con filtro per polveri classe P3 3. accurata igiene personale (doccia)

N.B.: Interventi effettuati con metodi aggressivi o tali da produrre inquinamento ambientale non sono comunque ammessi e sono quindi sanzionabili così come il trasporto dei rifiuti al di fuori delle norme di confezionamento e etichetta (vedi punto 6, la confezione deve essere sigillata con nastro adesivo e, possibilmente, etichettata con la "a" di amianto).

(1) Per gli artigiani, che frequentemente svolgono attività di rimozione di materiali con amianto, si suggerisce di segnalare tale situazione al proprio medico.

3 - Proprietario (o committente) incarica più artigiani, tutti senza dipendenti, e con durata complessiva inferiore ai 100 giorni-uomo

Obblighi e indicazioni tecniche

2 Soggetti Obblighi Procedure tecniche Protezioni

Il proprietario o committente (in collaborazione con il responsabile per il problema amianto) 1. Verifica l'iscrizione alla Camera di commercio del/degli artigiano/i (art. 3, punto 8 a), D.Lgs. n. 494/1996) 2. Notifica, alla U.O. PSAL della USL (D.Lgs. n. 494/1996, art. 11 e All. III), contenente: - Committente (firmatario): nome e indirizzo. - Data comunicazione. - Indirizzo del cantiere. - Natura dell'opera. - Data inizio dei lavori. - Durata presunta. - Numero massimo di artigiani nel cantiere. - Identificazione imprese già selezionate. - Ammontare in cifra dei lavori.

Gli Artigiani (1) senza dipendenti o assimilati (apprendisti, formazione lavoro, ecc.) 1. bagnatura, consigliabile con prodotti incapsulanti per amianto (fissativo) 2. applicazione del fissativo su tutte le superfici del materiale da rimuovere man mano accessibili 3. utilizzo di attrezzi manuali 4. rimozione degli elementi senza rompere (lastre, comignoli, serbatoi, ecc.) 5. nel caso di elementi già "rotti" procedere con grande cautela, confezionare subito i frammenti e pulire ad umido. Il materiale utilizzato va confezionato con i rifiuti 6. confezionamento dei rifiuti con doppio telo in polietilene resistente (spessore 0,20 mm) 7. conservazione rifiuti in luogo protetto/custodito fino al trasporto al punto di raccolta o discarica 8. i rifiuti devono stazionare il minor tempo possibile dopo la fine dei lavori 9. pulizia ad umido della polvere e materiale disperso (parallelamente alla sua dispersione). 10. per quanto riguarda Genova, l'AMIU sta completando gli atti necessari per costituire un punto di raccolta di tali rifiuti. Le specifiche riguardanti: - l'imballaggio - le condizioni di ritiro - il costo di smaltimento saranno comunicate direttamente da AMIU 1. tuta monouso 2. maschera semifacciale (orinasale) con filtro per polveri classe P3 3. accurata igiene personale (doccia)

N.B.: Interventi effettuati con metodi aggressivi o tali da produrre inquinamento ambientale non sono comunque ammessi e sono quindi sanzionabili così come il trasporto dei rifiuti al di fuori delle norme di confezionamento e etichetta (vedi punto 6, la confezione deve essere sigillata con nastro adesivo e, possibilmente, etichettata con la "a" di amianto).

(1) Per gli artigiani, che frequentemente svolgono attività di rimozione di materiali con amianto, si suggerisce di segnalare tale situazione al proprio medico.

4 - Proprietario (o committente) incarica una sola impresa (o artigiano) con dipendenti. Durata complessiva inferiore ai 300 giorni-uomo
Obblighi

3 Soggetti Obblighi Procedure Protezioni

Il proprietario o committente (in collaborazione con il Responsabile per il problema amianto, se previsto) 1. Verifica c/o CCIA (art. 3, punto 8 a), D.Lgs. n. 494/1996) 2. Notifica, alla U.O. PSAL della USL (D.Lgs. n. 494/1996, art. 11 e All. III), contenente: - Committente (firmatario): nome e indirizzo. - Data comunicazione. - Indirizzo del cantiere. - Natura dell'opera. - Data inizio dei lavori. - Durata presunta. - Numero massimo di lavoratori nel cantiere. - Identificazione imprese già selezionate. - Ammontare in cifra dei lavori.

L'impresa Presentazione di piano specifico (D.Lgs. n. 277/1991, art. 34), contenente: - l'organigramma del cantiere - tutti i dettagli di un progetto (piante topografiche, fasi di lavoro, modalità operative, attrezzature, opere provvisorie, ecc.); - stato conservazione del materiale - descrizione delle fasi operative con l'indicazione * delle misure di sicurezza, * delle attrezzature utilizzate (utensili manuali o a bassa velocità), per ogni singola fase; - tipo di fissativo utilizzato (corredato di scheda tecnica) - modalità di applicazione dello stesso (sulle diverse superfici, con attrezzi quali: pannello, rullo, nebulizzazione a bassa pressione, ecc.) - mezzi personali di protezione (maschere orinali con filtri di classe P3, tute a perdere, cinture di sicurezza, ecc.) ed allegate le relative schede tecniche; - individuazione di locali comunicanti per la loro separazione o per interventi di pulizia e controllo durante e alla fine dell'intervento - organizzazione di un luogo di accantonamento provvisorio del materiale rimosso, delimitato ed interdetto ai non addetti ai lavori - durata limitata della permanenza dei rifiuti (indicativamente non superiore ai 7-15 giorni dalla conclusione dei lavori di bonifica) - per lavori in quota predisposizione di adeguate strutture per il lavoro in sicurezza - documentazione (copia autorizzazioni) riguardanti lo smaltimento dei rifiuti. - Annualmente la relazione periodica di tali attività alla regione e alla USL (art. 9, L. n. 257/1992) 1. bagnatura con prodotti incapsulanti

per amianto 2. utilizzo di attrezzi manuali (o di attrezzi a basso impatto previsti nel piano) 3. applicazione del fissativo su tutte le superfici del materiale da rimuovere man mano accessibili 4. confezionamento dei rifiuti con doppio telo in polietilene resistente (spessore 0,20 mm) 5. conservazione rifiuti in luogo protetto/custodito fino al trasporto al punto di raccolta o discarica 6. pulizia ad umido e/o con aspiratore della polvere e materiale disperso via via che procede il lavoro 7. in caso di lavori su ponteggi, il rifiuto deve essere calato a terra già confezionato con doppio imballaggio; non deve stazionare sui ponteggi oltre la giornata di lavoro 8. in caso di rottura del materiale durante la rimozione lo stesso va insaccato a parte e stoccato separatamente da quello intero 9. i rifiuti devono stazionare il minor tempo possibile dopo la fine dei lavori (come definito nel piano) 1. tuta monouso 2. maschera semifacciale (orinasale) con filtro per polveri classe P3 3. aspiratore con filtri per amianto (99,997% di filtrazione) per interventi di pulizia di polveri disperse e 4. Certificato annuale Idoneità Sanitaria specifica per gli addetti rilasciato da Medico Competente 5. Organizzazione, nelle adiacenze, di adeguati servizi per pulizia personale (doccia)

Allegato 8

Linee di indirizzo e criteri per la sorveglianza, manutenzione, bonifica di materiali contenenti amianto

Indice argomenti

Scheda - Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile

Scheda - Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali in cemento amianto

Scheda - Coperture in cemento amianto

Scheda - Criteri per la manutenzione e l'uso di tubazioni e cassoni in cemento amianto destinati al trasporto e/o al deposito di acqua potabile e non

Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile

(Deliberazione del Consiglio regionale 20 dicembre 1996, n. 105)

1. Presentazione del progetto

a) Definizione data e scadenza per autorizzazione.

b) Verifica dell'iscrizione della Ditta alla speciale sezione dell'albo di cui all'art. 10 del D.L. 31 agosto 1987, n. 361, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 ottobre 1987, n. 441 come previsto dalla legge n. 257/1992, art. 12, comma 4, (attualmente inesistente).

2. Requisiti specifici del progetto

a) Specifico progetto che tenga conto delle peculiarità ambientali e strutturali del luogo in cui verrà fatta la bonifica e del tipo di bonifica.

b) Dovrà contenere tutti i dettagli normalmente contenuti in un progetto (piante topografiche, fasi di lavoro, modalità operative, ecc.).

c) Deve essere ricordato che le condizioni di lavoro in un cantiere di bonifica sono tra le più onerose da un punto di vista fisico.

d) Indicazioni delle motivazioni delle tecniche di bonifica adottate.

e) Confinamento "statico":

dovrà essere descritto il confinamento (teli in materiale plastico - polietilene ad elevata resistenza - o materiali di altra natura - ad esempio ignifughi - in funzione di specifiche esigenze di lavoro) della zona di lavoro ricoprendo tutte le superfici su cui non si effettua intervento,

- pavimento;

- pareti;

- gli oggetti non rimovibili.

Descrizione del complemento di confinamento:

- supporti specifici;

- utilizzo di schiume ad espansione.

f) Confinamento "dinamico"

va prevista la messa in depressione, mediante aspiratori ad "alta portata", della zona confinata in modo da realizzare un flusso d'aria pulita che entra nella zona di lavoro attraverso le inevitabili imperfezioni delle sigillature, si inquina, viene aspirata, passa attraverso il filtro ad alta efficienza e ritorna all'esterno pulita.

Gli aspiratori dovranno:

- essere in numero e portata tali da garantire almeno 3-4 ricambi ora dell'aria dell'ambiente confinato;
- essere tenuti in funzione sempre anche, nei periodi di pausa del lavoro, in modo da mantenere costantemente in diminuzione la concentrazione di fibre di amianto nell'aria;
- essere riportate le caratteristiche di filtrazione, nell'attesa di una definizione normativa ci si può basare sulle Norme americane HEPA - High Efficiency Particulate Air Filter - che fissano una capacità di ritenzione pari al 99.97% di particelle fino a 0.3 micron di diametro;
- automatismi od operazioni in caso di mancanza di alimentazione;
- disposizione degli aspiratori nell'ambiente confinato per la valutazione dei flussi dell'aria;
- schede tecniche degli aspiratori con i dettagli di:
 - * potenza;
 - * dispositivo di verifica di efficienza;
 - * modalità di cambio dei diversi tipi di filtri.

g) Area di decontaminazione:

progettata nei dettagli secondo quanto indicato nell'allegato del D.M. 6 settembre 1994 - punto 5 (misure di sicurezza da rispettare durante gli interventi di bonifica), 3 a) (area di decontaminazione) - o eventualmente prevedendo di separare i percorsi di ingresso e di uscita dalla zona di lavoro; in sede di valutazione del piano va verificata la congruità della disposizione, anche in riferimento eventuale a zone non direttamente coinvolte dalla bonifica.

h) Piano di monitoraggio ambientale

dovrà comprendere:

- monitoraggio dei valori di fondo prima dell'inizio della rimozione in numero adeguato a quello che saranno le misure finali per la restituzione;
- monitoraggio all'interno, da definire a seconda delle dimensioni e della durata dell'attività;
- monitoraggio all'esterno, per la garanzia di buona efficienza delle procedure e delle opere provvisorie;
- tempi e modalità di comunicazione dei risultati alla USL; di norma entro le 24 ore dal prelievo in modo da poter adottare eventuali provvedimenti temporalmente efficaci.

i) Piano di gestione dei rifiuti

deve comprendere:

- le procedure operative per il trasporto dei rifiuti al di fuori della zona confinata;
- la sede di accantonamento in cantiere;
- le procedure di controllo ambientale della zona di accantonamento;
- il quantitativo massimo contemporaneamente presente e la frequenza dei flussi;
- l'individuazione, e la copia delle autorizzazioni, del trasportatore e della discarica (in base alla previsione di classificazione del rifiuto).

j) Condizioni di "pre-allarme"

le condizioni operative per cui deve essere modificata la procedura, le più frequenti:

- black-out elettrico;
- blocco dell'aspiratore ad alta portata;
- risultati dei monitoraggi superiori alle attese;
- mancanza di acqua, aumento del quantitativo di rifiuti accantonati al di sopra di quello pianificato.

3. Sopralluogo preliminare

Devono essere verificate le corrispondenze concrete, degli ambienti e del materiale contenente amianto, a quanto pianificato sulla carta e l'eventuale presenza di altri tipi di problemi non evidenziati specialmente:

- a) contiguità con altri ambienti lavorativi;
- b) altri tipi di materiali esclusi dalla bonifica.

4. Corrispondenza con progetto

a) Non esiste corrispondenza ed il progetto è gravemente incompleto: si respinge lo stesso.

5. Le verifiche sono state totalmente (o parzialmente) positive: si emette specifica autorizzazione ("nulla-osta") all'inizio dei lavori (con prescrizioni aggiuntive).

6. Realizzazione confinamento statico

Se ritenuta fase delicata o problematica in relazione alla situazione concreta:

- effettuare 1 o più sopralluoghi di verifica delle procedure operative.

7. Effettuazione "prova fumo"

Di norma e molto preferibilmente partecipare a tale prova in almeno due operatori (1 all'interno della zona confinata ed 1 all'esterno).

E' di gran lunga preferibile l'utilizzo di macchine da palcoscenico rispetto ad altri sistemi (fiale generatrici di fumo, ai razzi di segnalazione, ecc.).

Il fumo dovrà essere generato all'interno della zona confinata in condizioni di tranquillità, a saturazione dell'ambiente dovranno essere visibili dall'esterno solo piccole fuoriuscite del fumo (nella quasi totalità dei casi è impensabile l'ermeticità). In caso contrario si dovrà procedere ad un rafforzamento della sigillatura nelle parti evidenziate e ripetere successivamente la prova.

Il fumo dovrà permanere fitto nella zona confinata per almeno 15-20', altrimenti sono, con grande probabilità, presenti "vie di fuga" nascoste.

In casi rari, ma possibili, potrà essere necessario far rifare il confinamento.

8. Inizio attività di rimozione

a) Sopralluoghi, controlli di operatività

Nei controlli di un cantiere di bonifica raramente esistono possibilità di verifica a sorpresa della situazione di lavoro; i tempi necessari alla vestizione per l'ingresso e la presenza di mezzi di comunicazione tra l'esterno e l'interno annullano nei fatti tale possibilità. Sopralluoghi non preannunciati hanno solo lo scopo di verificare le varie condizioni al contorno, che comunque costituiscono un buon segnale della correttezza dei comportamenti generali, quali ad esempio:

i) la verifica delle condizioni di mantenimento del confinamento fisico;

ii) la situazione degli aspiratori e l'efficienza del segnale di allarme sul rilevatore di portata;

iii) il mantenimento della pulizia di tutte le superfici dai rifiuti di amianto;

iv) la presenza di personale all'esterno della zona confinata e la possibilità di comunicazione con l'interno;

v) la verifica della imbibizione del materiale prima della rimozione: il materiale nei sacchi infatti si deve conservare bagnato per molto tempo, è possibile distinguere abbastanza facilmente se il materiale è impregnato, solo umido o addirittura asciutto;

vi) il mantenimento di condizioni lavorative accettabili (spesso tali lavorazioni, oltre al carico delle attrezzature personali ed alla tuta in TYVEK che non traspira, si svolgono in ambienti in cui la presenza della coibentazione era dovuta a fatti strutturali: sottotetti, locali caldaie, tubazioni in cavedi o tunnel di passaggio, ecc.) e delle possibilità di uscita dalla zona confinata. Si riporta, a titolo di soluzione ai problemi di sopralluogo a sorpresa in zona confinata, far sistemare sui teli di confinamento una finestra in materiale trasparente (es: plexiglas) che permette la visione delle operazioni in corso all'interno della zona confinata; in rarissime occasioni e per interventi di lunga durata si è utilizzato un sistema di telecamera in circuito interno.

Chiaramente in questa fase i sopralluoghi avranno anche la funzione, oltre che della sorveglianza fino ad ora descritta, di evidenziare, affrontare e possibilmente risolvere eventuali problemi impreveduti che si determinino estemporaneamente.

b) Monitoraggi ambientali

Oltre a quelli effettuati dall'azienda esecutrice dei lavori sono opportuni monitoraggi ambientali di controllo effettuati dall'organo di vigilanza in completa autonomia (sia come prelievo che come analisi).

In caso di non corrispondenza tra le due serie di dati (dell'Azienda esecutrice e della USL) devono essere considerati prevalenti (fino a chiarimento e spiegazione con Laboratorio e prelevatore) i dati dell'organo di vigilanza.

c) Gestione rifiuti

Verifica delle condizioni e dell'accumulo dei sacchi di rifiuti nonché delle procedure di trasferimento al di fuori della zona confinata. Eventuale verifica ambientale (cfr. punto precedente) della zona di accantonamento.

9. Ripetizione dei controlli

In relazione alla durata e complessità dell'intervento

10. Verifiche finali

a) Verifica visiva condizioni di pulizia: accurata ispezione visiva delle superfici sottoposte a rimozione e delle altre superfici della zona confinata. Deve essere effettuata con il cantiere ancora completamente in opera (confinamenti, estrattori, ecc.). Nel caso di negatività far ripetere le operazioni di pulizia fino a risultato soddisfacente [tali operazioni sono da considerare a pagamento a carico del committente per la certificazione di restituzione].

b) Monitoraggi finali: a cura della USL nella misura indicata dal D.M. 6 settembre 1994

superficie < 50 m = almeno 2 campioni;
superficie < 200 m = almeno 3 campioni;
superficie < 400 m = almeno 4 campioni;
superficie > 600 m = da definire,

il prelievo dovrà essere fatto in punti lontani tra di loro, la superficie è intesa essere quella della zona confinata [tali operazioni, sia il prelievo che l'analisi, sono da considerare a pagamento a carico del committente per la certificazione di restituzione].

c) Classificazione e conferimento rifiuti

Dovranno essere valutati i certificati di classificazione: in assenza di metodiche completamente standardizzate i certificati dovranno contenere:

- relazione sulla modalità di campionamento sui rifiuti (non sul materiale prima dell'intervento), comprensiva del nome del "campionatore";
- identificazione del rifiuto (estremi della provenienza);
- data del campionamento;
- relazione dettagliata del trattamento preliminare;
- metodo analitico utilizzato;
- parametri adottati durante l'analisi;
- risultato analitico e relativa classificazione, con individuazione precisa dell'analista.

Prime linee di indirizzo regionale per la sorveglianza sulle attività di rimozione di materiali in cemento-amianto

(Deliberazione del Consiglio regionale 20 dicembre 1996, n. 105)

1. Presentazione del Piano di intervento

a) Definizione data e scadenza per autorizzazione al fine di programmare entro, preferibilmente ben prima, i 90 giorni il parere o il rilascio del nulla-osta. Da evitare la procedura del "silenzio assenso".

b) Verifica dell'iscrizione della Ditta alla speciale sezione dell'albo di cui all'art. 10 del D.L. 31 agosto 1987, n. 361, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 ottobre 1987, n. 441 come previsto dalla legge n. 257/1992, art. 12, comma 4, (attualmente inesistente).

2. Requisiti specifici del Piano di intervento

a) Specifico progetto che tenga conto delle peculiarità ambientali e strutturali del luogo in cui verrà fatta la bonifica e del tipo di bonifica.

b) Dovrà contenere tutti i dettagli normalmente contenuti in un progetto (piante topografiche, fasi di lavoro, modalità operative, attrezzature, opere provvisorie, ecc.).

c) Stato conservazione del materiale: deve essere presente una dettagliata descrizione dello stato di conservazione del materiale da rimuovere, in modo da poter valutare se le precauzioni previste sono sufficienti.

d) Analisi del materiale-rifiuto: è una indicazione per la scelta del trasportatore e della discarica, il certificato deve essere redatto secondo quanto indicato direttamente ed indirettamente dal D.M. 6 settembre 1994.

e) Modalità di lavoro: devono essere descritte dettagliatamente le varie fasi operative con l'indicazione delle misure di sicurezza, delle attrezzature utilizzate (utensili manuali o a bassa velocità), per ogni singola fase.

f) Tipo di fissativo utilizzato: deve essere indicato il tipo di fissativo utilizzato, corredato di scheda tecnica e, possibilmente, della classificazione EPA (o altra equivalente), le modalità di applicazione (a pennello, a rullo, con nebulizzanti a bassa pressione) su tutte le superfici dei manufatti.

g) Mezzi personali di protezione: devono essere elencati i mezzi personali di protezione (quali maschere orinasali con filtri di classe P3, tute a perdere, cinture di sicurezza, ecc.) ed allegate le relative schede tecniche.

h) Presenza di locali comunicanti: nell'eventualità che ci siano locali comunicanti adiacenti o immediatamente sottostanti alla zona di rimozione di m.c.a., devono essere descritte le precauzioni prese per evitare l'inquinamento da fibre aerodisperse degli stessi, prevedendo in detti locali almeno due monitoraggi ambientali di cui uno preliminare e uno finale.

i) Unità di decontaminazione: deve essere contenuta una procedura di "igiene" personale che preveda l'utilizzo del box di decontaminazione alla fine di ogni turno di lavoro e prima di ogni pausa.

j) Gestione del rifiuto: deve essere previsto un luogo di accantonamento provvisorio del materiale rimosso: segnalato, delimitato ed interdetto ai non addetti ai lavori. Lo stoccaggio

comunque non deve avere durata prolungata (indicativamente non superiore ai 7-10 giorni dalla conclusione dei lavori di bonifica). Nel caso di lavori in quota il rifiuto deve essere calato a terra già con il doppio imballaggio e non deve stazionare sulle opere provvisorie oltre la giornata di lavoro; in caso di rottura del materiale durante la rimozione lo stesso va insaccato a parte e stoccato separatamente da quello intero. Questo tipo di rifiuto dovrà essere sottoposto ad analisi per la classificazione.

k) Trasporto e discarica rifiuti: dovranno essere fornite copie delle autorizzazioni regionali del trasportatore e della discarica, occorre verificarne la scadenza e rispondenza alla tipologia del rifiuto.

idoneità sanitaria degli addetti allegata al piano di lavoro: deve essere fornito elenco con i nominativi dei componenti della squadra suddiviso per mansioni, per ognuno di essi la cartella clinica sigillata.

3. Sopralluogo preliminare

Devono essere verificate le corrispondenze concrete, degli ambienti e del materiale contenente amianto, a quanto pianificato sulla carta e l'eventuale presenza di altri tipi di problemi non evidenziati specialmente:

a) - congruità con altri ambienti lavorativi;

- rispondenza alla normativa vigente delle opere provvisorie o di altri sistemi utilizzati per l'arrivo e il lavoro in quota,

Corrispondenza con Piano di intervento

- Non esiste corrispondenza ed il progetto è gravemente incompleto: si respinge lo stesso.

- Le verifiche sono state totalmente (o parzialmente) positive: si emette specifica autorizzazione ("nulla-osta") all'inizio dei lavori (con prescrizioni aggiuntive).

Inizio attività di rimozione

Sopralluoghi, controlli di operatività: essenzialmente per la verifica del mantenimento delle condizioni operative definite, soprattutto per quanto riguarda:

a) - mantenimento delle condizioni operative "personali": tute, maschere, lavoro in zone sicure;

- mantenimento delle condizioni operative "strutturali": stato del ponteggio, copertura con materiale plastico dei piani di intavolato vicini alla zona di rimozione, assenza di accantonamenti sul ponteggio, buona pulizia delle zone operative;

- corretta gestione dei passaggi smontaggio - confezionamento - trasferimento al suolo - accantonamento;

Verifiche finali

Verifica visiva condizioni di pulizia: accurata ispezione visiva della zona di rimozione, con particolare attenzione a zone di potenziali accumuli (grondaie, imbocco di pluviali, cornici, ecc.) [tali operazioni sono da considerare a pagamento a carico del committente per la certificazione di restituzione].

Coperture in cemento amianto

(Decreto Ministero sanità 6 settembre 1994)

7a) Bonifica delle coperture in cemento-amianto

Le lastre piane o ondulate di cemento-amianto, impiegate per copertura in edilizia, sono costituite da materiale non friabile che, quando è nuovo o in buono stato di conservazione, non tende a liberare fibre spontaneamente. Il cemento-amianto, quando si trova all'interno degli edifici, anche dopo lungo tempo, non va incontro ad alterazioni significative tali da determinare un rilascio di fibre, se non viene manomesso. Invece, lo stesso materiale esposto ad agenti atmosferici subisce un progressivo degrado per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e dei microrganismi vegetali. Di conseguenza, dopo anni dall'installazione si possono determinare alterazioni corrosive superficiali con affioramento delle fibre e fenomeni di liberazione.

I principali indicatori utili per valutare lo stato di degrado delle coperture in cemento-amianto, in relazione al potenziale rilascio di fibre, sono:

- la friabilità del materiale;

- lo stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre;

- la presenza di sfaldamenti, crepe o rotture;

- la presenza di materiale friabile o polverulento in corrispondenza di scoli d'acqua, grondaie, ecc.;

- la presenza di materiale polverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei

punti di gocciolamento.

La bonifica delle coperture in cemento-amianto viene necessariamente effettuata in ambiente aperto, non confinabile, e, pertanto, deve essere condotta limitando il più possibile la dispersione di fibre.

I metodi di bonifica applicabili sono:

a) Rimozione

Le operazioni devono essere condotte salvaguardando l'integrità del materiale in tutte le fasi dell'intervento. Comporta la produzione di notevoli quantità di rifiuti contenenti amianto che devono essere correttamente smaltiti. Comporta la necessità di installare una nuova copertura in sostituzione del materiale rimosso.

b) Incapsulamento

Possono essere impiegati prodotti impregnanti, che penetrano legando le fibre di amianto tra loro e con la matrice cementizia, e prodotti ricoprenti, che formano una spessa membrana sulla superficie del manufatto. I ricoprenti possono essere convenientemente additivati con sostanze che ne accrescono la resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi U.V. e con pigmenti. Generalmente i risultati più efficaci e duraturi si ottengono con l'impiego di entrambi i prodotti. Può essere conveniente applicare anche sostanze ad azione biocida.

L'incapsulamento richiede necessariamente un trattamento preliminare della superficie del manufatto, al fine di pulirla e di garantire l'adesione del prodotto incapsulante. Il trattamento deve essere effettuato con attrezzature idonee che evitino la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente e consentano il recupero ed il trattamento delle acque di lavaggio.

c) Sopracopertura

Il sistema della sopracopertura consiste in un 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. Per tale scelta il costruttore od il committente devono fornire il calcolo delle portate dei sovraccarichi accidentali previsti per la relativa struttura.

L'installazione comporta generalmente operazioni di foratura dei materiali di cemento-amianto, per consentire il fissaggio della nuova copertura e delle infrastrutture di sostegno, che determinano liberazione di fibre di amianto.

La superficie inferiore della copertura in cemento-amianto non viene confinata e rimane, quindi, eventualmente accessibile dall'interno dell'edificio, in relazione alle caratteristiche costruttive del tetto.

Nel caso dell'incapsulamento e della sopracopertura si rendono necessari controlli ambientali periodici ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti stessi.

7b) Misure di sicurezza durante gli interventi sulle coperture in cemento amianto.

1. Caratteristiche del cantiere

Le aree in cui avvengono operazioni di rimozione di prodotti in cemento-amianto che possono dar luogo a dispersione di fibre devono essere temporaneamente delimitate e segnalate.

2. Misure di sicurezza antinfortunistiche

La bonifica delle coperture in cemento-amianto comporta un rischio specifico di caduta per sfondamento delle lastre. A tal fine, fermo restando quanto previsto dalle norme antinfortunistiche per i cantieri edili, dovranno in particolare essere realizzate idonee opere provvisorie per la protezione dal rischio di caduta, ovvero adottati opportuni accorgimenti atti a rendere calpestabili le coperture (realizzazione di camminamenti in tavole da ponte; posa di rete metallica antistrappo sulla superficie del tetto).

3. Procedure operative

Rimozione delle coperture

Lastre ed altri manufatti di copertura in cemento-amianto devono essere adeguatamente bagnati prima di qualsiasi manipolazione o movimentazione. Nel caso di pedonamento della copertura, devono essere usati prodotti collanti, vernicianti o incapsulanti specifici che non comportino pericolo di scivolamento. La bagnatura dovrà essere effettuata mediante nebulizzazione o a pioggia, con pompe a bassa pressione. In nessun caso si dovrà fare uso di getti d'acqua ad alta pressione.

Qualora si riscontri un accumulo di fibre di amianto nei canali di gronda, questi devono essere bonificati inumidendo con acqua la crosta presente sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, viene posta all'interno di sacchi di plastica. Questi

sacchi, sigillati con nastro adesivo, vanno smaltiti come rifiuti di amianto.

Le lastre devono essere rimosse senza romperle evitando l'uso di strumenti demolitori. Devono essere smontate rimuovendo ganci, viti o chiodi di fissaggio, avendo cura di non danneggiare le lastre stesse. 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 filtrazione assoluta in uscita.

I materiali asportati non devono in nessun caso essere frantumati dopo la rimozione. Non devono assolutamente essere lasciate cadere a terra. Un idoneo mezzo di sollevamento deve essere previsto per il calo a terra delle lastre.

Le lastre smontate, bagnate su entrambe le superfici, devono essere accatastate e pallettizzate in modo da consentire un'agevole movimentazione con i mezzi di sollevamento disponibili in cantiere.

I materiali in cemento-amianto rimossi devono essere chiusi in imballaggi non deteriorabili o rivestiti con teli di plastica sigillati. Eventuali pezzi acuminati o taglienti devono essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi. I rifiuti in frammenti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati. Tutti i materiali di risulta devono essere etichettati a norma di legge.

I materiali rimossi devono essere allontanati dal cantiere il prima possibile. L'accatastamento temporaneo deve avvenire separatamente dagli altri detriti, preferibilmente nel container destinato al trasporto, oppure in una zona appositamente destinata, in luogo non interessato dal traffico di mezzi che possano provocarne la frantumazione.

Giornalmente deve essere effettuata una pulizia ad umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto.

Installazione della sopracopertura

Utilizzando il sistema della sopracopertura è consigliabile l'impiego di materiali che presentino idonee caratteristiche di leggerezza, infrangibilità, insonorizzazione, elevata durata nel tempo e dilatazione termica compatibile con il supporto in cemento-amianto.

Operatori muniti di indumenti protettivi a perdere e mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie (Allegato 4), mediante pompe a bassa pressione spruzzano sulla superficie della lastra un prodotto incapsulante. Vengono quindi bonificati i canali di gronda con le modalità già descritte.

In alternativa, il canale di gronda può essere trattato con un prodotto incapsulante e successivamente confinato mediante idonea copertura. Qualora risulti necessario movimentare le lastre di gronda, gli addetti eseguiranno tale operazione svitando i vecchi gruppi di fissaggio senza creare fratture sulle lastre. Eseguito il lavoro di bonifica e di eventuale sostituzione del canale, le lastre movimentate vanno rimontate utilizzando gli stessi fori per i nuovi gruppi di fissaggio.

Terminate tali operazioni preliminari si passa al montaggio della nuova copertura. Questa deve essere posata su una nuova orditura secondaria, generalmente in listelli di legno, fissata direttamente all'arcarecciatura sottostante in modo che i carichi previsti insistano esclusivamente sulla struttura portante. Montata l'orditura secondaria può essere steso un eventuale materassino isolante e quindi le nuove lastre di copertura.

Le operazioni di cui sopra andranno effettuate con utensili provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento amianto.

4. Protezione dei lavoratori

Nelle operazioni che possono dar luogo a dispersione di fibre di amianto, i lavoratori devono essere muniti di idonei mezzi di protezione individuali delle vie respiratorie (Allegato 4) e di indumenti protettivi.

Le calzature devono essere di tipo idoneo al pedonamento dei tetti.

Criteria per la manutenzione e l'uso di tubazioni e cassoni in cemento-amianto destinati al trasporto e/o al deposito di acqua potabile e non (Decreto Ministero della sanità 14 maggio 1996)

In merito a tale problematica sono state eseguite una serie di valutazioni sia tecniche che normative, in base alle quali sono stati individuati i seguenti indirizzi comportamentali.

Innanzitutto è stata valutata la possibilità di utilizzare tubazioni e cassoni in cemento-amianto

per il trasporto e/o il deposito di acqua potabile.

In merito a tale aspetto, basandosi sulle indicazioni fornite dall'Istituto Superiore di Sanità è stato rilevato che:

- 1) studi a livello internazionale su popolazioni esposte, attraverso l'acqua potabile, a concentrazioni di fibre di amianto variabili da 1×10 a 200×10 fibre/litro, provenienti sia da sorgenti naturali contaminate che dalla cessione da parte di condotte o cassoni in cemento-amianto, non hanno fornito finora chiare evidenze di una associazione fra eccesso di tumori gastrointestinali e consumo di acqua potabile contenente fibre di amianto. L'interpretazione dei dati ottenuti dal complesso di tali ricerche è a tutt'oggi un problema dibattuto sul quale non vi è unanimità di vedute.
- 2) L'Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.) ha pubblicato, nell'anno 1994, il documento "Direttive di qualità per l'acqua potabile" - Volume 1 Raccomandazioni - nel quale si è così espressa nei confronti del rischio per la salute correlato all'ingestione di fibre di amianto attraverso l'acqua potabile "... Non esiste dunque alcuna prova seria che l'ingestione di amianto sia pericolosa per la salute, non è stato ritenuto utile, pertanto, stabilire un valore guida fondato su delle considerazioni di natura sanitaria, per la presenza di questa sostanza nell'acqua potabile".
- 3) L'utilizzazione di acque contaminate potrebbe essere anche causa dell'aumento della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse. E' stato riportato infatti (dati di provenienza USA) che l'uso di acque con elevata contaminazione di amianto (20×10 fibre/litro) può incrementare anche di 5 volte rispetto al livello di fondo, i livelli di fibre aerodisperse all'interno delle abitazioni servite da tali acque.
- 4) In ambito nazionale sono state svolte indagini sistematiche ad ampio raggio sulla contaminazione da amianto delle acque potabili, tuttavia, i risultati ottenuti nel corso degli ultimi anni dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con 7 regioni, pur evidenziando che il fenomeno della contaminazione da amianto delle acque potabili esiste anche in Italia, mostrano che esso ha dimensioni assai inferiori di quelle osservate in vaste aree degli USA e del Canada.
- 5) Il rilascio di fibre da tubazioni o cassoni in cemento-amianto dipende dalla solubilizzazione della matrice cementizia, dovuta soprattutto alla sottrazione di ioni calcio; in tale situazione le fibre possono essere liberate e cedute all'acqua. Il rilascio di fibre è causato perciò essenzialmente dalla natura dell'acqua condottata e in particolare dalla sua aggressività, che è funzione del ph, dell'alcalinità totale e della durezza calcica. Il rilascio di fibre dalle tubature è influenzato inoltre da altri fattori quali la temperatura, l'ossigeno disciolto, il contenuto di solidi sospesi, la turbolenza e la velocità dell'acqua. Nella circolare del Ministero della sanità n. 42 del 1° luglio 1986 pubblicata sulla G.U. n. 157 del 9 luglio 1986 è suggerito un indice di aggressività dell'acqua da usare come riferimento per l'individuazione delle situazioni in cui potrebbe aversi rilascio di fibre dalle tubazioni in cemento-amianto.
- 6) L'attuale normativa nazionale e comunitaria non sono previste prescrizioni relative alla sostituzione dei cassoni in cemento-amianto per l'acqua potabile.
Per quanto riguarda eventuali difficoltà tecniche che potrebbero insorgere nella sostituzione parziale di tubature in cemento-amianto con tubature in materiali diversi, da un'indagine condotta presso le Associazioni industriali di settore, risulta che generalmente non sussistono particolari problemi, essendo disponibili sul mercato adeguati ed efficaci strumenti tecnici (giunti, raccordi, ecc.), privi di amianto. Informazioni possono essere ottenute presso le Associazioni industriali di settore.
E' stata altresì valutata la possibilità di utilizzazione di tubazioni in cemento-amianto negli interventi di manutenzione-sostituzione di condotte per le acque delle reti idriche e fognarie. A riguardo il comma 2 dell'art. 1 della legge 27 marzo 1992, n. 257 ha vietato (con decorrenza dal 365° giorno dalla data di entrata in vigore della legge medesima) "l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, o di prodotti contenenti amianto", facendo peraltro salvi i diversi termini previsti nella tabella allegata alla legge "per la cessazione della produzione e della commercializzazione dei prodotti".
Dalla formulazione della norma si evince che il divieto non è esteso anche all'utilizzazione dei prodotti di amianto o contenenti amianto.
Oltre al dato testuale, anche l'interpretazione logica porta a concludere che l'impiego dei prodotti contenenti amianto è escluso dall'ambito dei divieti previsti dalla norma citata. Non avrebbe senso, infatti, la previsione che consente l'ulteriore produzione e commercializzazione,

per un periodo di due anni, di vari prodotti contenenti amianto (fra cui "tubi, canalizzazioni e contenitori per il trasporto e lo stoccaggio di fluidi, ad uso civile ed industriale"), se non fosse poi lecito impiegare, anche dopo lo scadere del biennio, i prodotti venduti prima della scadenza del predetto termine.

Si ritiene che l'utilizzazione, da parte dei gestori di opere idrauliche (ad esempio consorzi irrigui, comuni, etc.), di tubature in cemento-amianto negli interventi di manutenzione-sostituzione di condotte per le acque cittadine delle reti idriche e fognanti non possa ritenersi vietata ai sensi della legge n. 257/1992, purchè si tratti di tubature regolarmente acquistate dai soggetti medesimi entro i termini dalla stessa previsti e fatti salvi, in ogni caso, gli effetti di eventuali successive disposizioni. In tali lavorazioni si ribadisce l'obbligo del rispetto del decreto legislativo n. 277/1991 relativo alla protezione dei lavoratori, nonchè, per la sostituzione dei materiali già in opera, l'obbligo di seguire i criteri indicati dal punto 7 del D.M. 6 settembre 1994.

Va, peraltro, rilevato che, sotto il profilo dell'opportunità, l'impiego, anche ai soli fini di manutenzione, di prodotti contenenti amianto dovrebbe essere, con il passare del tempo, sempre più limitato, in coerenza con l'intento del legislatore di assicurare una progressiva eliminazione dei materiali potenzialmente pericolosi per la salute pubblica.

Per quanto sopra si richiama la necessità di valutare il reale stato di conservazione dei manufatti in oggetto (degrado del cemento-amianto, danni alla superficie dei cassoni, danni alle tubazioni, frattura della matrice cementizia, in conseguenza dei quali si potrebbe avere una cessione di fibre di amianto all'acqua) per decidere sulla opportunità della loro sostituzione. In proposito si richiama l'attenzione delle competenti amministrazioni sulla esigenza di programmare in tempi rapidi la progressiva e sistematica eliminazione delle tubazioni e dei cassoni di deposito di acque, via via che lo stato di manutenzione degli stessi e le circostanze legate ai vari interventi da effettuarsi diano l'occasione per tale dismissione. Nei casi di sostituzione sia parziale che totale dei manufatti, i criteri di valutazione e di bonifica da prendere in considerazione sono quelli indicati al punto 2 del decreto ministeriale 6 settembre 1994, adattandoli alle particolari tipologie dei manufatti presi in esame.