

Togliamooci l'amianto dalla testa

“per liberarci dal rischio
per ottenere giustizia”



MANUALE PRATICO

per i **LAVORATORI** e **CITTADINI ESPOSTI** e **EX
ESPOSTI** all'**AMIANTO**

A cura della **A.I.E.A. – Associazione Italiana Esposti Amianto**

.....

Indice

Presentazione/premessa	pag.	4
1. Cos'è l'amianto	pag.	6
2. L'amianto e il lavoro: lavoratori esposti ed ex-esposti	pag.	6
a. la sorveglianza sanitaria e il registro degli esposti	pag.	7
- lavoratori a rischio di esposizione	pag.	7
- lavoratori ex-esposti	pag.	8
il Decreto Dir Gen Sanità della regione Lombardia N. 4972	pag.	9
LETTERA di richiesta di inserimento nel REGISTRO degli ESPOSTI	pag.	12
3. Previdenza e risarcimenti	pag.	13
b. i benefici previdenziali	pag.	13
c. il fondo per le vittime dell'amianto e la proposta di legge Casson	pag.	13
d. i problemi aperti e la possibilità della via legale	pag.	14
LETTERA di richiesta a INAIL di risposta entro 30 giorni	pag.	15
4. Le malattie professionali da amianto:		
a. denuncia e riconoscimento della malattia professionale	pag.	16
b. richiesta di rendita e indennizzo (anche danno biologico)	pag.	16
5. L'amianto negli ambienti di vita:		
a. esposizione: l'individuazione, la rimozione e lo smaltimento	- fonti di pag.	18
- amianto nelle abitazioni	pag.	19
- le coperture in cemento amianto: il degrado delle superfici	pag.	22
- obblighi di proprietari e amministratori	pag.	24
MODULO per la denuncia della presenza di amianto (proprietari ecc...)	pag.	26
b. valutazione dello stato dei manufatti e eventuali interventi	pag.	26
c. - procedura per la segnalazione di presenza di amianto	pag.	28
LETTERA di segnalazione e richiesta di intervento a ASL e Comune	pag.	29
d. la costruzione della mappa dei rischi: censimento e mappatura	pag.	30
e. bonifica e smaltimento di piccole quantità di amianto	pag.	30
f. agevolazioni fiscali per la ristrutturazione di case	pag.	30

Appendici

1) Tipi di amianto, nocività e divieto d'uso	pag. 32-33
2) Principali attività lavorative fonte di esposizione ad amianto	pag. 34-35
3) La sorveglianza sanitaria dei lavoratori a rischio di esposizione (D.Lgs. n.81/2008)	pag. 36-37
4) L'indennizzo di INAIL alle malattie da amianto	pag. 38
5) Il degrado delle superfici delle coperture di cemento – amianto	pag. 39
6) Il meccanismo della dispersione in atmosfera delle fibre	pag. 40
7) Dispersione in aria e sul terreno delle fibre intorno alle coperture	pag. 41
8) L'effetto sinergico	pag. 42
9) Esempio di lettera di richiesta dei dati di censimento a proprietari/amministratori	pag. 43-44
10) Esempio di procedura per mappatura e interventi di bonifica di un Comune	pag. 45
11) Esempio di intervento di ASL per la bonifica	pag. 46
12) Esempio di valutazione (algoritmo) da parte di uno studio qualificato	pag. 47
13) Esempio di Ordinanza comunale per la messa in sicurezza/bonifica di copertura	pag. 48-49
14) Protocollo per la valutazione dello stato delle coperture (All. A - Ddg. n. 13237)	pag. 50-51

1. COSA È L'AMIANTO

L'amianto o asbesto è un minerale fibroso molto diffuso in natura noto e utilizzato fin dai tempi dell'antichità. Vi sono diverse varietà di amianto, le principali sono: amianto bianco o crisotilo (la più diffusa), amianto blu o crocidolite; amianto marrone o amosite. La sua pericolosità è nota fin dalla fine del 1800 e consiste nella sua struttura a fibre. Specialmente quando lo si lavora, e comunque quando lo si manipola o lo si utilizza, le fibre si diffondono nell'aria e vengono a contatto con l'organismo soprattutto per via inalatoria (tramite la respirazione) e in misura minore anche per ingestione provocando danni anche gravi alle persone che sono esposte.

Che l'amianto provocasse l'asbestosi (fibrosi polmonare) soprattutto per quei lavoratori che lo manipolavano in grande quantità era noto fin dagli anni 30 del secolo scorso; che provocasse tumore del polmone lo si è scoperto negli anni 40, che provocasse il mesotelioma della pleura (un tumore tipico dell'esposizione ad amianto) accertato a partire dal 1960.

Nonostante la sua pericolosità e i danni conseguenti se ne è fatto un largo uso: l'amianto come si è detto era (ed è) molto diffuso e con bassi costi di produzione. Piccole e soprattutto grandi imprese lo hanno impiegato e, salvo negli ultimi anni, senza far utilizzare agli operai che lo manipolavano alcuna protezione. Tanto maggiore l'uso, tanto maggiore il profitto e tanti più i morti e i malati.

La legge che in Italia lo ha messo al bando è solo del 1992. Cessarne la produzione non ha significato la cessazione dei rischi. I malati e i morti sono previsti ancora per parecchi anni, perché le malattie da amianto si manifestano molti anni dopo l'esposizione (tempo di latenza) soprattutto se non si interverrà per toglierlo definitivamente dagli ambienti di vita.

Va sottolineato infine che l'amianto è ancora grandemente impiegato in molti paesi e che ad oggi sono circa 100.000 gli esposti ed ex esposti che ogni anno muoiono in tutto il mondo.

(Appendice n. 1 pag. 32-33)

2. L'AMIANTO E IL LAVORO : ESPOSTI ED EX-ESPOSTI

La maggior parte delle persone colpite sono stati i lavoratori impiegati nell'estrazione del minerale dalle miniere e cave, nella produzione di manufatti, nel commercio e messa in opera dei prodotti finiti. Il 70% della produzione ha riguardato l'edilizia, ma l'amianto è stato utilizzato in circa 3.000 usi diversi. Nel 1974 l'Agenzia Internazionale di Ricerche sul Cancro (IARC) con sede a Lione ha reputato impossibile stabilire un limite di esposizione per l'amianto. In altri termini l'unica esposizione sicura è l'esposizione pari a zero. Si è anzi visto che la più grave malattia e al tempo stesso quella tipica derivante dall'amianto, il mesotelioma (tumore della pleura) può sorgere anche con bassissime esposizioni, tanto che ora si hanno malati e morti anche fra i cittadini esposti all'amianto presente negli ambienti di vita.

In Italia esistevano leggi sulla sicurezza sul lavoro fin dagli anni 40 e 50 che avrebbero potuto, se applicate, non eliminare ma almeno ridurre il numero dei morti e dei malati. Questo va sottolineato anche ai fini della responsabilità di chi – dovendolo fare – non ha informato dei rischi i lavoratori e non ha disposto l'impiego dei mezzi di protezione. Ciò vale non solo per chi doveva fornire i mezzi di protezione, ma anche per chi degli enti pubblici non ha controllato e imposto tutte le misure dovute.

Va ridimensionata l'importanza delle fibre ultra fini e ultra corte come uniche responsabili dei mesotelioma e la teoria che sostiene che in tempi passati non esistessero protezioni sufficienti per non esporre i lavoratori a questo tipo di fibre. Diminuire con i mezzi tecnici e le leggi a disposizione in quegli anni (aspirazioni, separazione della lavorazioni nocive ecc.) le fibre circolanti avrebbe comunque diminuito i tumori da amianto.

In appendice si riporta una tabella delle attività che in passato potevano comportare esposizione ad amianto .

(Appendice n° 2 pag. 34-35)

L'AMIANTO E GLI EX-ESPOSTI: CHE FARE.

Poiché allo stato attuale esiste un notevolissimo numero di lavoratori ed ex lavoratori che sono stati esposti (un numero probabilmente superiore al milione) occorre attuare tutte le possibili misure di prevenzione che possono contribuire allo sviluppo delle malattie da amianto.

Le misure più importanti sono:

- 1) evitare altre esposizioni all'amianto che è ancora presente nelle abitazioni e nell'ambiente oltre che in alcuni ambienti di lavoro (prevenzione primaria), nonché ad altre sostanze tossiche e cancerogene;
- 2) attuare uno stile di vita sano a partire dall'eliminazione assoluta del fumo di tabacco con un'alimentazione ricca di vegetali e di frutta e povera di carni e di formaggi. Nella misura del possibile evitare altre fonti inquinanti quali gli inceneritori, le concentrazioni industriali, il traffico veicolare intenso;
- 3) sottoporsi a sorveglianza sanitaria secondo i modi stabiliti dalle leggi e dai regolamenti.

Allo stato attuale la sorveglianza sanitaria non è diagnosi precoce per tutte le patologie da amianto. La sorveglianza sanitaria possibile attualmente non garantisce che non ci si ammalerà, né che si colga ogni malattia in fase iniziale, ma mette nelle condizioni di attenzione chi vi si sottopone, dando consigli utili e importanti per lo stile di vita e tenendo le persone "sotto controllo" dal punto di vista sanitario.

Molto importante è anche l'informazione che rende consapevole l'ex esposto, rendendolo attento ai sintomi iniziali di malattia.

La regione Lombardia ha una apposita legislazione e regolamentazione per gli ex esposti all'amianto: Legge Regionale n° 17 del 29 settembre 2003; Piano regionale amianto DGR n° VIII/1526 del 22 dicembre 2005, DGR n° 8/6777 del 12 marzo 2008, che devono essere attuate.

Gli ex esposti devono richiedere tramite la propria associazione (se associati) di ex esposti, il proprio sindacato, o anche singolarmente dalla ASL di riferimento, precisamente al Dipartimento di Prevenzione Medica – Unità Operativa Tutela della Salute nei Luoghi di Lavoro di effettuare l'iscrizione come ex esposti nel registro e di essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

a) SORVEGLIANZA SANITARIA E REGISTRO DEGLI ESPOSTI

Lavoratori esposti (attualmente a rischio di esposizione)

I lavoratori soggetti alla sorveglianza sanitaria sono gli addetti a:

- rimozione di amianto o materiali contenenti amianto
- addetti allo smaltimento e trattamento di rifiuti contenenti amianto
- addetti alla manutenzione di strutture o impianti contenenti amianto

devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica a spese del datore di lavoro e a cura del Medico Competente dell'impresa

- prima dell'assunzione
- periodicamente (almeno una volta ogni 3 anni) in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria e per verificare le possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria.

Gli accertamenti specialistici che accompagnano le visite (radiografia al torace, TAC, esame citologico dell'ispettorato) vengono individuati dal medico competente (Decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81)

I risultati di visite ed esami devono essere registrati su una cartella individuale e di rischio che segue il lavoratore per tutta la sua carriera lavorativa.

E' importante:

- che i lavoratori controllino la valutazione del rischio effettuata dal datore di lavoro che deve tenere presente anche lavori che determinano una esposizione saltuaria

- che gli esami che accompagnano le visite non siano lesivi per la salute (ridurre al minimo indispensabile le radiografie e le TAC)
- che i risultati degli esami e delle visite vengano resi dal Medico Competente al singolo lavoratore spiegandone i risultati e che siano riportati collettivamente in forma anonima ai lavoratori spiegando anche eventuali cambiamenti del piano sanitario e le motivazioni tecniche.

I lavoratori devono essere iscritti al Registro degli Esposti a cura del datore di lavoro da parte del Medico Competente e tali dati devono essere trasmessi al Dipartimento di Prevenzione Medica dell' ASL

Alla cessazione del rapporto di lavoro il Medico Competente visita il lavoratore che è stato registrato almeno una volta sul registro degli esposti e lo informa sulla necessità di continuare i controlli.

In caso di cessazione del rapporto di lavoro o chiusura dell'azienda la documentazione va inviata all'ISPESL

In (**Appendice n° 3 pag. 36-37**) il commento dettagliato al Dlgs n° 81/2008)

Lavoratori ex esposti:

per chi ha lavorato in passato direttamente con l'amianto o è stato esposto perché vicino al suo posto di lavoro si liberavano fibre per attività di manutenzione o di produzione di materiali contenenti amianto, sia che attualmente lavori o sia pensionato, la Regione Lombardia, applicando le leggi nazionali, prevede di considerare un lavoratore esposto o ex esposto secondo il seguente schema:

3. Definizione e classificazione di esposto o ex esposto

Per considerare un soggetto esposto o ex esposto all'amianto e il suo inserimento in classe ad alta o bassa esposizione devono essere considerate le seguenti 8 caratteristiche, riportate in **tabella 1**, che determinano il tipo di esposizione.

Tabella n. 1: caratteristiche dell'esposizione.

Intensità	Alta	Media	Bassa
Frequenza/Tempo	Continua lunga	Continua breve	Saltuaria
Tipo/Causa	Professionale		Familiare

Il parametro **Intensità** viene così valutato:

- Alta per esposizioni > 100 fibre/litro o in mancanza di misurazioni dirette per lavoratori che, per la specifica mansione svolta, utilizzavano o manipolavano amianto come materia prima o manufatti/materiali che per il contenuto di amianto o le modalità di impiego comportano un elevato rilascio di fibre di amianto (esposizione diretta).
A titolo esemplificativo si segnalano i materiali riportati in **tabella n. 2** ai paragrafi a), b), c), d), e).
- Media per esposizioni tra 20 fibre/litro e 100 fibre/litro o in mancanza di misurazioni dirette per lavoratori che, per la specifica mansione svolta, non utilizzavano personalmente materiali o manufatti contenenti amianto, ma che operavano in ambienti in cui **materiali in amianto ad elevato rilascio di fibre, così come individuato al punto precedente**, erano utilizzati da altri colleghi (esposizione indiretta).
- Bassa per esposizioni < 20 fibre/litro o in mancanza di misurazioni dirette per lavoratori che operavano in ambienti in cui non era previsto l'utilizzazione dell'amianto, ma vi era presenza di coibentazioni o rivestimenti di impianti o strutture con materiali contenenti amianto (esposizione generica).
Rientrano in questo parametro anche i lavoratori, con esposizione diretta o indiretta, che operavano con materiali a basso rilascio di amianto; a titolo esemplificativo si segnalano i materiali riportati in **tabella n. 2** ai paragrafi f), g).

Il parametro **Frequenza/Tempo** viene così valutato:

- Continua lunga una esposizione diretta o indiretta di **10 anni** per mansioni che prevedevano lavorazioni continue con manufatti o materiali contenenti o in ogni caso una esposizione generica protratta per almeno **20 anni**,
- Continua breve una esposizione diretta o indiretta **superiore a 3 anni** o una esposizione generica superiore a **10 anni**,
- Saltuaria una esposizione occasionale in ambienti con lavorazioni di manufatti o materiali contenenti amianto o in ambienti con presenza di coibentazioni-rivestimenti di impianti o

strutture con materiali contenenti amianto (esposizione diretta, indiretta o generica fino ad un massimo di 20 giorni/anno¹).

~~...nonque in questa casistica i lavoratori con esposizioni inferiori ai periodi indicati per la valutazione della tipologia "Continua Breve".~~

Il parametro **Tipo/Causa** viene così valutato:

- Professionale: esposizione connessa all'espletamento di mansione professionale;
- Familiare: esposizione per manipolazione di indumenti, strumenti o materiali di soggetti esposti professionalmente (esempio spazzolatura tute).

Tabella n. 2: principali tipi di materiali contenenti amianto in ordine approssimativo di potenziale rilascio delle fibre.

TIPO DI MATERIALE	NOTE	FRIABILITA'
a) Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino all'85% circa di amianto. Spesso anfiboli, prevalentemente amosite, spruzzata su strutture portanti di acciaio. Per i rivestimenti di tubazioni: tutti i tipi di amianto talvolta in miscela al 6-10% con silicati e/o carbonati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%.	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme ed intatto.
b) Pennellature e blocchi isolanti. Materiali compositi. Densità diverse	Talvolta crocidolite. Nel passato 15-40% amosite o miscele amosite-crisotilo.	Possano essere molto friabili. I tipi meno friabili possono generare polveri fibrose per i comuni interventi meccanici.
c) Funi, corde e tessuti	In passato sono stati usati tutti i tipi di amianto. Più recentemente solo crisotilo al 100%.	Probabilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiale vengono immagazzinati.
d) Cartoni, carte e prodotti affini	Generalmente solo crisotilo al 100%	Sciolti o maneggiati, carte e cartoni non hanno una struttura molto compatta e sono soggetti a facili abrasioni ed a usura e quindi al rilascio di fibre
e) Prodotti in cemento-amianto	Generalmente 10-15% di amianto, prevalentemente crisotilo. Crocidolite ed amosite sono stati usati per alcuni tipi di tubi.	Possano rilasciare fibre se abrasati, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati.
f) Prodotti in cemento-amianto	Generalmente 10-15% di amianto, prevalentemente crisotilo. Crocidolite ed amosite sono stati usati per alcuni tipi di tubi.	Improbabile rilascio di fibre se in buono stato di conservazione ed usati senza le sopra citate lavorazioni
g) Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta in amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate, ricoprimenti e vernici, mastici sigillanti, stucchi, adesivi contenenti amianto.	Generalmente da 0,5-2% per mastici, sigillanti ed adesivi. Da 10-25% per pavimenti e mattonelle vinilici	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasati o perforati.

Sulla base della combinazione del Tipo/Causa di esposizione con le altre caratteristiche riportate nella tabella di cui sopra si individuano le due seguenti classi di esposizione:

¹ Linee Guida per la sorveglianza sanitaria degli esposti ad agenti cancerogeni o mutageni della Società Italiana Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale (anno 2003).

• **Classe A – alta esposizione:**

- per esposizione Professionale – Alta - Continua lunga o breve;
- per esposizione Professionale – Media - Continua lunga o breve.

• **Classe B – bassa esposizione:**

- per esposizioni previste in tutti gli altri casi.

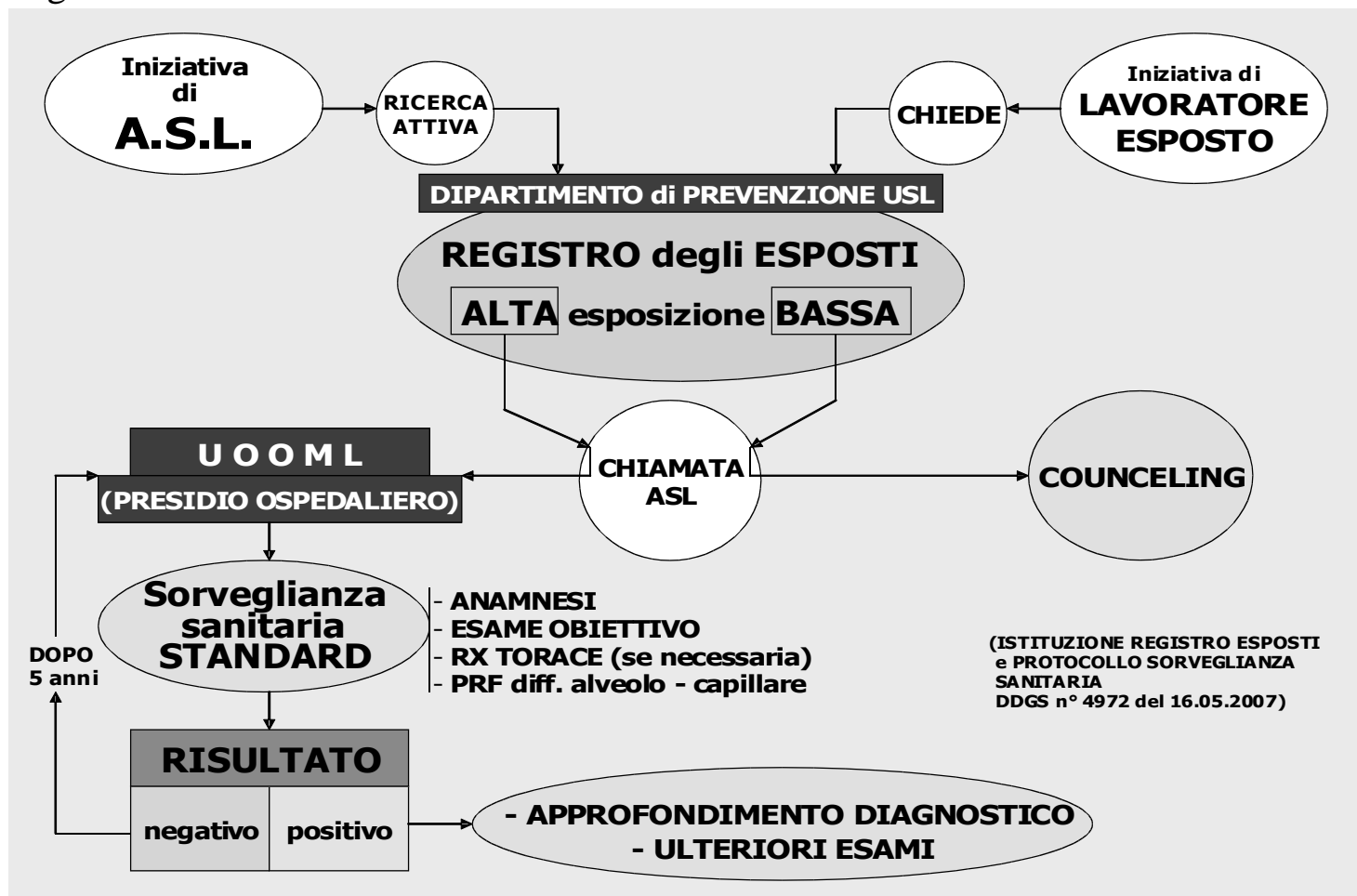
E' necessario sia per essere inseriti nel registro degli esposti che per essere eventualmente sottoposti a visite ed accertamenti fare domande al Dipartimento di prevenzione Medica dell'ASL nella quale si risiede utilizzando il modello di domanda allegato (vedi più sotto).

Viene aperta la pratica necessaria per definire da parte dell'ASL se l'ex esposto debba essere sottoposto ad accertamenti sanitari (alta esposizione) o ad un colloquio informativo che aiuti anche a definire l'esposizione pregressa in caso di documentazione insufficiente presentata.

E' di fondamentale importanza:

- chi è stato esposto in anni lontani, in aziende piccole o che hanno cessato la propria attività è importante che raccolga tutta la documentazione possibile (fotocopie del libretto di lavoro, etichette di prodotti, fotografie dei reparti, cataloghi delle merci prodotte contenenti amianto, relazioni di Enti che hanno fatto misurazioni o sopralluoghi), ma soprattutto è importante cercare di recuperare altri compagni di lavoro per poter presentare domande collettive relative alla stessa fabbrica, ricostruendo anche attraverso le testimonianze con la massima precisione possibile le esposizioni passate.

Dall' INSERIMENTO nel REGISTRO alla SORVEGLIANZA SANITARIA: diagramma di flusso



LETTERA di richiesta di inserimento nel Registro degli Esposti.

Al Dipartimento di Prevenzione Medico
ASL di.....

Oggetto: Domanda di riconoscimento dell'esposizione all'amianto ai fini dell'inserimento nel Registro esposti ed ex esposti all'amianto.

Il sottoscritto

Codice fiscale

nato a (Prov.) il/...../..... Sesso

e residente in (Prov.) via n.

chiede il riconoscimento dell'esposizione all'amianto e il conseguente inserimento nel Registro esposti ed ex esposti all'amianto.

A tal fine:

1) dichiara che presso l'Azienda stabilimento di

è stato esposto all'amianto per le seguenti mansioni svolte nei reparti e nei periodi sottoindicati:

Periodo dal..... al.....	Mansioni/attività	Reparto/ambienti di lavoro

2) allega il curriculum lavorativo rilasciato dalle Aziende sopra citate (nel caso in cui l'Azienda sia ancora attiva e operante).

3) allega la seguente ulteriore documentazione integrativa.

4) chiede che tutte le comunicazioni siano inoltrate al seguente indirizzo (se diverso dalla residenza)

presso via n.

CAP città (Prov.)

N.B: se il richiedente si associa ad altri richiedenti – quelli della stessa fabbrica o dello stesso impianto – ad esempio la richiesta diventa rivendicazione, il diritto individuale diventa collettivo, acquista più forza ed ha quindi maggiori possibilità di essere realizzato.

3. PREVIDENZA E RISARCIMENTI

b) I BENEFICI PREVIDENZIALI

I benefici previdenziali sono un risarcimento stabilito dalla legge 257/92 articolo 13 comma 8 , come modificato dalla legge 271/93 per quei lavoratori che sono stati esposti all'amianto per almeno 10 anni. L'interesse e le aspettative dei lavoratori ex esposti è stato altissimo. Le domande presentate sono oltre 600.000. A tutt'oggi almeno un terzo di queste non ha ricevuto risposta e almeno la metà delle domande fatte ha ricevuto risposta negativa. I ricorsi ai tribunali ordinari non si contano. Nella gran parte dei casi di cui siamo a conoscenza i tribunali hanno dato ragione ai lavoratori. Le difficoltà ad ottenere il riconoscimento hanno riguardato (e riguardano) le modalità utilizzate dall'ente certificatore, l'INAIL che ha utilizzato criteri molto restrittivi; si è prevalentemente rifatto al curriculum rilasciato dall'azienda che il più delle volte era generico; a volte il lavoratore non poteva avere il curriculum per il rifiuto dell'azienda a presentarlo, oppure perché l'azienda non esisteva più. Una parte delle difficoltà sono state superate dall'emanazione di Atti di Indirizzo del ministero del Lavoro il quale aveva certificato d'ufficio l'esposizione ad amianto di determinati lavoratori, appartenenti a determinate aziende, con specifiche mansioni. Tali lavoratori accedevano al beneficio sempre per periodi superiori ai 10 anni senza passare per le forche caudine dell'INAIL. Si è però verificato che in molti casi i benefici sono stati concessi dagli atti di indirizzo in funzione di ammortizzatore sociale (aziende che chiudevano o che dovevano ridimensionare il personale); in altre situazioni i riconoscimenti sono stati discriminatori perché non hanno riguardato tutti coloro che effettivamente erano esposti nell'ambito della stessa azienda. Il caso noto più eclatante è quei dei lavoratori ex ENEL con mansioni di turnisti e strumentisti, non riconosciuti dagli atti di indirizzo, ma fra i quali si sono verificati più morti per malattie asbesto correlate rispetto a coloro che erano stati riconosciuti. Più in generale un'indagine epidemiologica fatta dal dott. Enzo Merler (responsabile registro mesoteliomi del Veneto) sui lavoratori riconosciuti e non riconosciuti dall'INAIL ha mostrato che questa seconda categoria era stata colpita da mesoteliomi in una misura inferiore alla prima, comunque ben significativa (circa per il 50%).

Va sottolineato in più che il comma 7 dello stesso articolo 13 prevede il riconoscimento per gli ex esposti che avevano contratto malattie asbesto correlate (sempre certificate dall'INAIL) indipendentemente dagli anni di esposizione.

Successivamente durante il secondo governo Berlusconi la legge è stata profondamente modificata. L'articolo 47 della legge 24 novembre 2003, n. 326, recante: "Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici" ha stabilito che il diritto veniva ad essere ristretto solo a quei lavoratori che erano stati esposti per 10 anni a una quantità media di 100 fibre/litro di amianto per 8 ore al giorno e che la misura del beneficio veniva ridotta del 50% (da 1,50 a 1,25) ed erogata esclusivamente in via monetaria, cioè come aumento della pensione.

La grande mobilitazione di migliaia di lavoratori e, in via istituzionale, l'impegno di alcuni senatori dell'opposizione riuscirono a salvaguardare i diritti degli ex esposti per i quali doveva essere applicata la legge 257/92, nel senso che valevano "le previgenti disposizioni".

c) IL FONDO PER LE VITTIME DELL'AMIANTO E LA PROPOSTA DI LEGGE CASSON

Ma la partita non si è chiusa perché una serie di rivendicazioni sono state riassunte nel progetto di legge Pizzinato Malabarba (XIV legislatura) e successivamente, Casson Malabarba (XV legislatura). Esse stabiliscono il riordino di tutta la materia sui benefici previdenziali dando la possibilità di riconoscere anche gli esposti al di sotto dei dieci anni, affiancando nei riconoscimenti

all'INAIL le ASL, ripristinando sopra i 10 anni il coefficiente 1,50, calcolato come anticipo della pensione e non ultimo riconoscendo i benefici, tramite una tantum, anche per gli ex esposti andati in pensione prima del 1992. Il decreto sul welfare del 2008, prima della caduta del governo Prodi ha previsto delle parziali non soddisfacenti aperture in tema di benefici previdenziali che, malauguratamente, necessitano di rivolgersi al giudice per ottenere i risultati voluti.

d) I PROBLEMI APERTI E LA POSSIBILITÀ DELLA VIA LEGALE

I problemi aperti che richiedono un intervento di mobilitazione e la possibilità di adire per vie legale sono i seguenti:

- a) La possibilità di fare la domanda per chi non l'abbia ancora presentata non essendo stato informato e pur avendone i requisiti. Secondo la nostra valutazione è possibile, utilizzando il comma 6 bis dell'articolo 47 della legge 326/ 03 presentare la domanda;**
- b) La possibilità di vedersi riconosciuti i benefici pur essendo pensionati prima del 92, fondandosi su ragioni logiche e giuridiche.**

Per potere ottenere risultati positivi è necessario adire a vie legali. Nel caso a) sono già state presentati ricorsi di cui si attende l'esito; nel caso b) si è in attesa di un pronunciamento della Corte Costituzionale.

Resta poi il punto sostanziale di chi:

- a) ha fatto domanda e non ha ancora avuto risposta**
- b) la ha avuta oltre i termini che gli permettevano di adire ai benefici.**

Nel primo caso si può inviare lettera raccomandata di diffida all'INAIL chiedendo la risposta entro 30 giorni, e in caso ancora di risposta negativa o di non risposta, aprendo una nuova causa con richiesta di risarcimento dei danni. (segue schema di lettera).

LETTERA DI RICHIESTA A INAIL DI RISPOSTA ENTRO 30 GIORNI

*Al Direttore generale INAIL
Sede di*

Oggetto: richiesta di risposta entro 30 giorni

*Lo scrivente..... (tutti i
dati)*

che ha presentato domanda di riconoscimento dei benefici previdenziali di cui alla legge 23 marzo 1992 n. 257 articolo 13 comma 8 e successive modifiche, che come precedentemente specificato e che viene qui ripetuto ha operato esposto all'amianto dal al presso l'azienda considerando che la mansione (o le mansioni svolte) era (erano) le seguenti le quali esponevano all'amianto per tutta la durata della giornata lavorativa e consistevano in:

—
—
—
—
—

Facendo presente che il ciclo lavorativo dell'azienda che risulta allegato alla presente presentava un'esposizione all'amianto di gran lunga superiore al valore limite di 100 fibre litro secondo la letteratura riguardante il comparto interessato e che comunque non può esservi dimostrazione a favore del non superamento di tale limite;

Che ancora (se del caso) la genericità del curriculum presentato dall'azienda non può costituire motivo di mancato riconoscimento, ma semplicemente richiama alla negazione delle sue responsabilità in quanto non ha ottemperato alle leggi che stabilivano l'informazione dei lavoratori esposti e l'adozione delle misure idonee a salvaguardare la salute, senza che tutto ciò sia avvenuto, conformemente alle leggi di cui principalmente si cita l'articolo 2087 del c.c. e il D.P.R. 303 del 1956 e il pagamento del premio assicurativo di cui al D.P.R. 1124 del 1965.

Pertanto se entro 30 giorni non verrà data risposta lo scrivente chiamerà in giudizio codesto istituto chiedendo un congruo risarcimento del danno.

(data e firma)

NB. E' essenziale che, se non è stato fatto precedentemente, il lavoratore presenti uno schema e una documentazione riguardate il ciclo di lavorazione, che vengano evidenziati i luoghi dove era presente l'amianto, che ancora venga esplicitato come l'amianto veniva inevitabilmente a contatto con chi lavorava. Che se si ha notizia venga menzionato che numero x di lavoratori che sono stati colpiti da malattie asbesto correlate.

La seconda lettera va concordata con l'avvocato con cui si intende aprire la vertenza legale.

4. LE MALATTIE PROFESSIONALI DA AMIANTO

denuncia di malattia professionale e indennizzo dei danni

L'esposizione all'amianto può provocare malattie (vedi più sopra) che, se contratte in seguito ad l'attività lavorativa e riconosciute come malattie professionali, sono indennizzate dall' INAIL e possono dar luogo alla richiesta di danni al datore di lavoro.

Per ottenere l'indennizzo è necessario che sia riconosciuto che il lavoro svolto è stato la "causa diretta" della malattia e che questa abbia causato una inabilità permanente.

INDENNIZZI INAIL

La materia è regolata dall'art. 13 del DL 38/2000. Per le malattie denunciate dopo il 25 LUGLIO 2000, l' INAIL corrisponde:

- un INDENNIZZO IN CAPITALE se l'inabilità è compresa tra 6% e 15% (Tabella delle 387 menomazioni e Tabelle del danno biologico in capitale). In questo ambito può essere richiesto l'AGGRAVAMENTO una sola volta.

- un INDENNIZZO COME RENDITA se l'inabilità è superiore al 15% (da 16% a 100%). Viene calcolata così:

- danno biologico (Tabella menomazioni e Tabella danno biologico in rendita) +
- conseguenze patrimoniali (su base della retribuzione e dei coefficienti di legge).

Possono essere richiesti gli aggiornamenti in seguito ad AGGRAVAMENTO.

- una RENDITA AI SUPERSTITI, se la morte è causata dalla malattia professionale. E' calcolata una Rendita mensile e un Assegno funerario.

- le PROTESI e i PRESIDII ritenuti necessari.

(Vedi Appendice n° 4 pag. 38)

a) LA DENUNCIA DI MALATTIA PROFESSIONALE

L'art. 52 del DPR 1124 del 1965 prevede che i lavoratori in servizio diano comunicazione al datore di lavoro del manifestarsi della malattia professionale .

Il successivo art. 53 obbliga il datore di lavoro a trasmettere la denuncia all'INAIL entro 5 giorni.

Infine l'art. 139 stabilisce che la denuncia di malattia professionale è obbligatoria (pena gravi sanzioni) per tutti i medici che ne vengano a conoscenza (di famiglia, della ASL, di fabbrica, di ospedale).

La denuncia viene inoltrata dal medico su apposito modulo INAIL, a cui viene allegata la diagnosi, le analisi eseguite e ogni altra documentazione inerente.

Anche se le malattie professionali indotte da cause ad effetto ritardato non dovrebbero essere soggette a prescrizione, se la persona colpita da malattia è ancora in vita. Soprattutto se il soggetto è già deceduto **è opportuno effettuare la denuncia al piu' presto.**

b) LA CERTIFICAZIONE DI MALATTIA PROFESSIONALE

Ricevuta la denuncia, l' INAIL chiamerà il malato (se in grado) per una visita dal medico legale (INAIL), o questi si recherà presso di lui.

A questo punto è opportuno che il malato si rivolga: a un Patronato di sua fiducia, oppure a uno Studio legale, o a una Associazione di esposti, che lo metteranno in contatto con un Medico legale, figura abilitata a sostenerne le ragioni in un eventuale contraddittorio con INAIL.

La pratica instaurata dal patronato è gratuita perchè retribuita dal Ministero del Lavoro.

INAIL potrà riconoscere la malattia, il danno e attribuire un' equa % d'indennizzo, oppure non riconoscerla oppure riconoscere un danno più basso.

Nel primo caso, a distanza di un anno dall'attribuzione della invalidità o in caso di peggioramento, si può fare la richiesta di AGGRAVAMENTO, motivata dal proprio Medico legale, per avere l'aumento della percentuale di invalidità.

Nel secondo caso bisogna iniziare il RICORSO (su apposito modulo fornito dal patronato ecc...). Il ricorso comporta un confronto tra INAIL e Medico legale di parte.

Può essere raggiunto l'accordo. In caso contrario si tenta la conciliazione di fronte alla Commissione istituita dall'Ispettorato del Lavoro.

Se l'esito è negativo va seguita la strada della causa legale in Magistratura.

Bisogna tenere presente che INAIL riconosce solo i danni patrimoniale e biologico, cioè quanto riferito all'ambito della capacità lavorativa dell'ammalato.

I danni legati alla menomazione della vita di relazione: danno esistenziale, danno morale, ... vanno richiesti al datore di lavoro. E' bene che questo venga fatto dopo aver avuto da INAIL il riconoscimento della malattia professionale.

I danni vanno anche a favore dei familiari.

Eventuali liberatorie firmate a favore dei datori di lavoro, anche se ritenute valide, non impediscono comunque la possibilità di richiedere a INAIL l'indennizzo dei danni subiti, compreso il danno biologico.

4. L'AMIANTO NEGLI AMBIENTI DI VITA

a) Le fonti di esposizione

L'enorme produzione di manufatti di amianto ha invaso ogni angolo del territorio e se nel passato i lavoratori della produzione sono stati i soggetti a maggior rischio (e ne stanno pagando le maggiori conseguenze), oggi è l'intera popolazione a sopportare livelli di esposizione più bassi i cui effetti si iniziano a vedere oggi, e che si vedranno di più negli anni futuri.

(X) luoghi con fonti di esposizione proibite dal 1992-93 (Legge n°257/92)

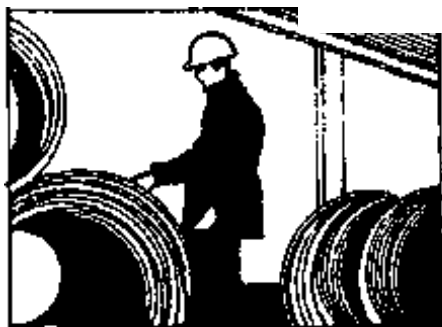
(■) è proibita la produzione di nuovi manufatti, ma l'esposizione continuerà fino alla completa inattivazione e allo smaltimento definitivo di tutto l'esistente

VICINANZA DI MINIERE O INDUSTRIE DOVE SI LAVORA AMIANTO



ZONE CON FORTETRAFFICO: IMPIANTI FRENANTI DI AUTOMOBILI

AMBIENTI DI LAVORO IN CUI SI UTILIZZA AMIANTO



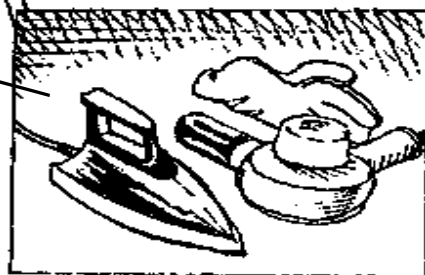
ESPOSIZIONE DOMESTICA: EDIFICI NEI QUALI SONO STATI UTILIZZATI MATERIALI EDILI CONTENENTI AMIANTO



ACQUA POTABILE: INQUINAMENTO DELLA FALDA O PERE TRAMONTE DA ACQUE AGGEMATE IN TUBERIE DI CEMENTO-AM



AMBIENTI BONIFICATI, SE LA BONIFICA E LA PULIZIA NON SONO STATE ESEGUITE CON LA MASSIMA CURA, E LE FIBRE NON SONO STATE COMPLETAMENTE ELIMINATE



MATERIALI PER IL "FAI DA TE"

APPARECCHI ELETTRICI CONTENENTI AMIANTO
VECCHI ELETTRODOPPI GUANTI O COPERTE
OGGETTI CONTENENTI AMIANTO

L'amianto nelle abitazioni

Come riconoscere i prodotti che lo contengono, come intervenire per non correre rischi.

L'amianto si trova nei luoghi e nei prodotti più disparati a causa dei moltissimi usi ai quali è stato adibito. Le sue proprietà: resistenza al calore e agli acidi, la sua resistenza meccanica, la possibilità di essere tessuto, ne hanno fatto un materiale di larghissimo impiego. L'amianto è usato puro, ma più spesso legato ad altri materiali come cemento, gesso e materie plastiche.

I prodotti che lo contengono sono potenzialmente pericolosi perché possono disperdere fibre che inalate espongono al rischio di cancro ed altre malattie.

L'amianto viene distinto in due categorie fondamentali:

- amianto in matrice compatta
- amianto in matrice friabile.

AMIANTO IN MATRICE COMPATTA

Questi prodotti sono meno soggetti alla dispersione di fibre se non sono sottoposti a lavorazioni (es.: trapanazioni, tagli con utensili ad alta velocità, ecc...) o se non hanno subito danneggiamenti.

Diventano più pericolosi se sono deteriorati in superficie per usura atmosferica.

Fanno parte di questo gruppo i:

Prodotti in cemento – amianto (nome commerciale ETERNIT ®) che si trovano come:

- o lastre di grande formato piane o ondulate per uso edilizio
- o prodotti per il giardino: - vasi e cassette per fiori - sedie e tavoli da giardino
- o canne fumarie, serbatoi per acqua, per alimenti

Prodotti in matrice plastica per il rivestimento di pareti e pavimenti come polivinilcloruro (PVC "flex") e Vinilamianto.

► *Una valutazione effettuata dalla SUVA elvetica, stima che nella asportazione di pavimenti eseguite senza precauzioni possono disperdersi fibre fino a una concentrazione di 2 milioni per m³ (2000 fibre per litro).*

!!! Di questi manufatti NON DEVE ESSERE FATTA LA PULIZIA con SPAZZOLE ROTANTI o METALLICHE. La pulizia va eseguita con cautela con spazzole morbide o stracci e non appena presentano segni di USURA SUPERFICIALE, DEVONO ESSERE SEGNALATI alla ASL o agli Uffici comunali che forniranno le indicazioni necessaria alla loro rimozione in sicurezza

AMIANTO IN MATRICE FRIABILE

Questi tipi di manufatti hanno aspetto fibroso e sono facilmente penetrabili con una puntina. Hanno un elevato potenziale di pericolo perché le correnti d'aria, le vibrazioni e gli scuotimenti provocano dispersioni di fibre. Erano vendute nella forma di:

Lastre di materiale leggero da costruzione, usate: - per protezione antincendio - come pannelli fonoassorbenti - come controsoffitti . I campi di applicazione erano numerosi: negli edifici, in installazioni ed equipaggiamenti termici ed elettrici, di illuminazione, ecc...

!!! LASTRE SOTTOPOSTE a: - sollecitazioni meccaniche – vibrazioni – scuotimenti - correnti d'aria, LASTRE ROVINATE, LASTRE MONTATE SU SUPPORTI MOBILI, DEVONO ESSERE RIMOSSE. I LAVORI DEVONO ESSERE ESEGUITI DA DITTE SPECIALIZZATE

Floccati d'amianto

Contengono alto tenore d'amianto (da 20% a 100%). I floccati erano ottenuti spruzzando amianto miscelato con leganti come gesso, sulle strutture portanti in acciaio, come protezione antincendio. Nelle case unifamiliari questo sistema non è stato usato. I floccati possono essere nascosti o a vista,

- **Nascosti:** - nei canali di ventilazione e nei climatizzatori - nei soffitti ribassati - nelle strutture di veicoli, vagoni ferroviari e motrici
- **A vista:** - nelle grandi costruzioni in acciaio - in palestre – in edifici per teatri e concerti

!!! PER I FLOCCATI VALGONO LE PRECAUZIONI INDICATE PER L'AMIANTO IN MATRICE FRIABILE

Isolamento di tubazioni con COPPELLE e CORDONI d'amianto.

Si possono trovare su: condotte di vapore, di acqua calda e anche fredda (anticondensa).

Cordoni ad alto contenuto d'amianto (fino 100%) sono usati in: protezioni antincendio, stufe elettriche ad olio (radiatori elettrici), stufe di maiolica, caldaie e bruciatori negli impianti di riscaldamento, nastri isolanti elettrici, anelli di tenuta (guarnizioni idrauliche), filtri per liquidi e fluidi.

Isolamenti con "CARTONE D'AMIANTO"

Usato in: coperture di pareti e pavimenti, caminetti e forni, forni a gas, convettori elettrici, ferri da stiro, asciugacapelli, tostapane, scatolette di derivazione elettriche e telefoniche.

!!! PER QUESTO MATERIALE VALGONO LE STESSE PRECAUZIONI INDICATE PER I FLOCCATI E PER L'AMIANTO FRIABILE

!!! IN TUTTI I CASI DI SOSPETTA PRESENZA DI AMIANTO EVITARE DI FARE DA SE' E CONTATTARE L' A.S.L. O I SERVIZI COMUNALI.

►► Dato che non si può escludere la dispersione di fibre anche da manufatti apparentemente in buono stato, E' BUONA NORMA la sostituzione di ogni prodotto contenente amianto. (vedi in seguito).

Localizzazioni più comuni dei materiali contenenti amianto negli edifici
Da Boll.Uff.Regine Lombardia. 1°Suppl. Straordinario al n.15 - 8 aprile.

1 Tetto / costruzione esterna	
1-1 Rivestimenti di tetti / tegole 1-2 Rivestimenti di pareti 1-3 Grondaie / tubi di drenaggio 1-4 Pannelli per intradossi 1-5 Cappe da caminetto 1-6 Feltri per tetti 1-7 Pannelli delle sottofinestre	
2 Costruzione interna	
Mura / soffitti	
2-1 Tramezzi 2-2 Pannelli per attrezzature elettriche, elementi da riscaldamento, cucine, bagni, armadi 2-3 Pannelli di rivestimento per il pozzo dell'ascensore 2-4 Pannelli di accesso alle colonne montanti, vani per colonne montanti 2-5 Rivestimenti testurizzati 2-6 Rivestimenti spruzzati su elementi strutturali, lastre per controsoffitti, barriere frangifuoco, isolamento di soffitte/soffitti	
Porte	
2.7 Pannelli, strutture interne, bordi di pannelli di visione	
Pavimento	
2-8 Piastrelle, linoleum, rivestimenti di contropavimenti	

3 Riscaldamento, ventilazione e attrezzature elettriche

- 3-1** Caldaia /caloriferi:isolamento esterno e interno, giunti
- 3-2** Tubature: isolamento giunti, carta da rivestimento
- 3-3** Condotture e giunti
- 3-4** Condotti: isolamento, giunti, rivestimento interno, calotte antivibrazioni
- 3-5** Dispositivo di commutazione elettrica: elementi interni
pannelli di rivestimento
- 3-6** Unità di riscaldamento: giunti, pannelli di rivestimenti

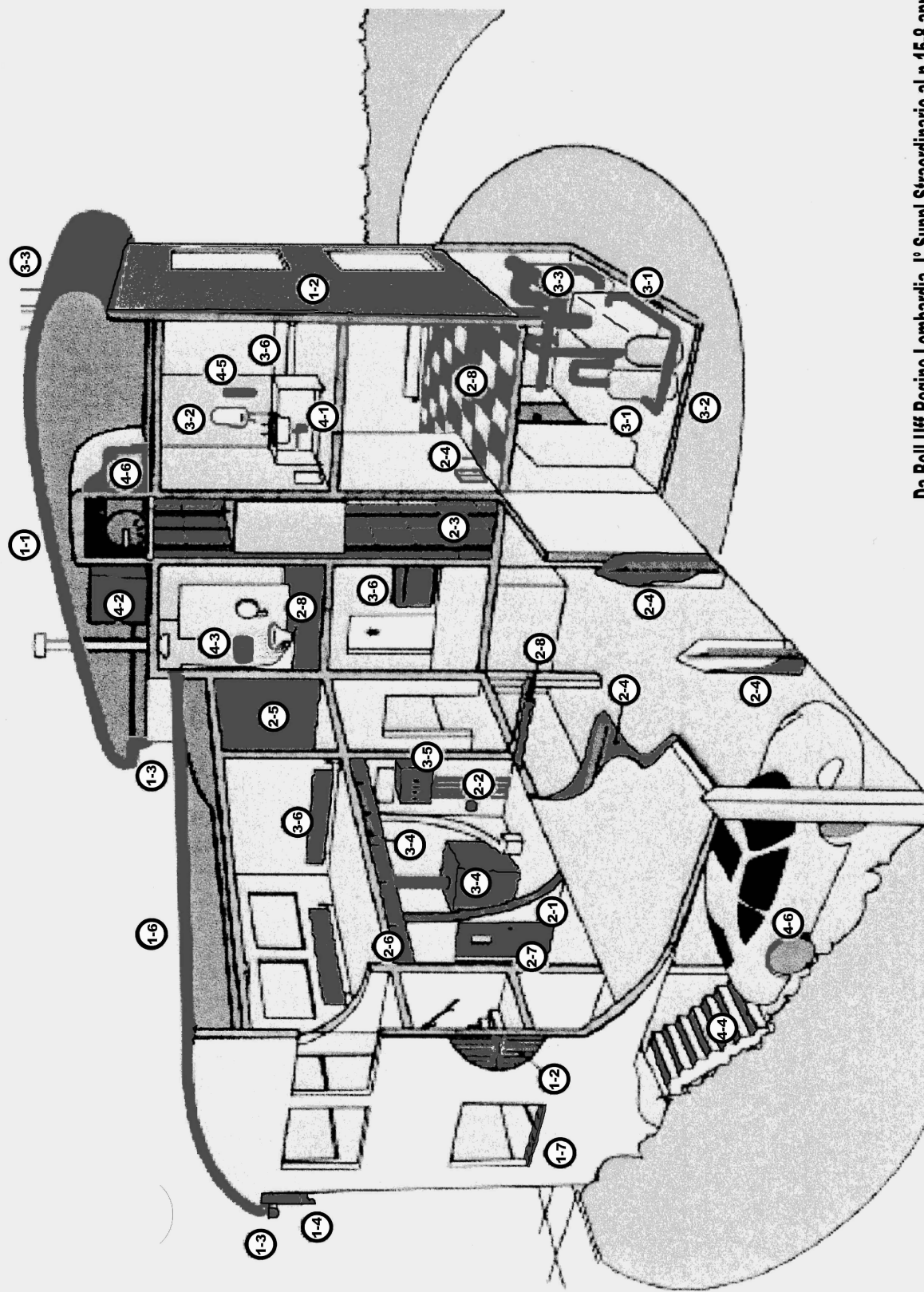
4 Altri elementi

- 4-1** Elementi in bitume per lavandini
- 4-2** Serbatoi d'acqua
- 4-3** Cisterne e sedili per gabinetti
- 4-4** Parascale
- 4-5** Coperte d'amianto
- 4-6** Rivestimento di freni / frizioni (autovettura nel garage e motore dell'ascensore)

Da Boll.Uff.Regine Lombardia. I° Suppl.Straordinario al n.15-8 aprile 2008

In figura 1 sono riportate le localizzazioni più comuni dei materiali contenenti amianto all'interno di edifici, luoghi ove vi è il maggior rischio espositivo per i lavoratori [143].

Figura 1. Localizzazioni possibili dell'amianto



Le coperture in cemento-amianto

Particolare attenzione va dedicata alle coperture in cemento – amianto che sono diventate una importante fonte di dispersione di fibre a causa dell'invecchiamento causato dagli agenti atmosferici e in particolare dalle piogge acide che nel giro di alcuni anni deteriorano la superficie, sciolgono il legante cemento e rilasciano fibre nell'ambiente.

Sono in uso da decenni **Lastre PIANE** e **Lastre ONDULATE**, sottili e leggere ma ad alta resistenza, fatte di impasto di cemento e fibre di amianto al 6 ÷ 12% e sono state usate nell'edilizia industriale, nelle case private e nell'edilizia agricola.

!!! Dal 1992 l'amianto è al bando in Italia

E' VIETATO PRODURRE E COMMERCiare QUESTE LASTRE.

Dall'entrata in vigore del divieto hanno avuto scarsa diffusione lastre con legante di fibre polimeriche che hanno caratteristiche di resistenza meccanica inferiori, sono più costose ma non sono dannose per la salute.

DOVE E' FINITO TUTTO L'AMIANTO UTILIZZATO NEI PIU' DI 50 ANNI DI COMMERCIO LIBERO ?

In Italia non ci sono dati complessivi. La regione Lombardia, nel PRAL (Piano regionale amianto) quantificava per le sole coperture di edifici in cemento amianto:

per la città di Milano (rilevo con telerilevamento) una superficie di $1,7 \text{ km}^2 \approx 60.000 \text{ m}^3$
per tutta la regione " " " $22,6 \text{ km}^2 \approx 800.000 \text{ m}^3$

Sulla base del rilevamento in corso la stima del volume, sul territorio regionale è di $2.800.000 \text{ m}^3$.

► *Secondo la stima effettuata in Germania, la superficie delle coperture in cemento-amianto è:*
per ogni grande città : 1 milione di m^2 (= 1 km^2)
per la zona ex-Federale : 10^9 m^2 ($1.000.000.000 \text{ m}^2 = 1 \text{ miliardo di } \text{m}^2$).

La maggiore concentrazione si trova nelle AREE INDUSTRIALI, poi nelle AREE RESIDENZIALI e sulle COSTRUZIONI AGRICOLE.

Il processo di degrado delle superfici

La pioggia scioglie in superficie la componente solubile del cemento delle lastre, già dotato di intrinseca porosità; **le piogge acide**, le escursioni termiche, i prodotti della combustione accelerano la dissoluzione che asporta strati successivi e più profondi. L'effetto meccanico di piogge e vento, le microfratture del gelo, le muffe completano il distacco di ciuffi grossolani di fibre. **(vedi Appendice n° 5 pag. 39)**

► **PIOGGE ACIDE. A Milano (decennio 1980 – 1990) :**

<i>pH 4</i>	<i>molto acida</i>	MASSIMA FREQUENZA
<i>PH 3</i>	<i>moltissimo acida</i>	MINORE FREQUENZA

I ciuffi grossolani di fibre sono poi sbriciolati dagli agenti atmosferici e meccanici (traffico, calpestio, ecc..) e risollepati e trasportati dal vento a distanze anche notevoli. **(vedi Appendice n° 6 pag. 40)**

Le ricerche hanno mostrato concentrazioni di fibre più elevate in vicinanza di edifici con coperture di cemento – amianto, anche se rimane la difficoltà di quantificare le fibre disperse, data l'estrema variabilità delle condizioni. **(vedi Appendice n° 7 pag. 41)**

► *Misurazioni eseguite in Germania hanno rilevato DISPERSIONI DI NOTEVOLE ENTITA': a Berlino è stata misurata una dispersione di $3 \text{ gr/m}^2/\text{anno}$.*

Applicando questo dato alle misurazioni effettuate con il rilevamento aereo risulta:

Città di Milano $1.700.000 \text{ m}^2 \times 3 \text{ gr} = 5,1 \text{ tonnellate anno}$

regine Lombardia $89.000.000 \text{ m}^2 \times 3 \text{ gr} = 267 \text{ tonnellate anno}$.

!!! L'INDAGINE EFFETTUATA DA K.R. SPURNY NEL 1989 HA MOSTRATO COME LE FIBRE E L'INTERA SUPERFICIE DELLE LASTRE SI CARICANO DI SOSTANZE CANCEROGENE : METALLI PESANTI, IDROCARBURI AROMATICI POLICICLICI, ECC... CHE VENGONO DISPERSE NELL'ARIA CON LO SFALDAMENTO E SONO FONTE DI ULTERIORE RISCHIO CANCEROGENO, LEGATO ANCHE ALL'EFFETTO SINERGICO.

(vedi Appendice n° 8 pag. 42)

Misura diretta del rilascio e valutazione dello stato delle superfici

La misura strumentale diretta del rilascio di fibre è molto costosa e il risultato è molto variabile a causa del cambiamento delle condizioni della misura nel tempo. Per questo si sceglie (perché più semplice e meno costoso) di giudicare lo stato di corrosione della superficie delle lastre per valutare la dispersione di fibre nell'ambiente e quindi il grado di pericolosità.

Tabella elaborata da "Studio sui campioni di lastre ondulate in cemento amianto"-Chiappino e Venerandi in Med.Lavoro 1991; 82,2: 99-191:

LASTRE	SUPERFICIE IN CEMENTO	FIBRE
NUOVE	Microcavità poco profonde (porosità intrinseca)	Non visibili
ALL'INTERNO DI EDIFICI dopo 10 anni	Leggermente assottigliata	Appena visibili saldamente inglobate
ESPOSTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI dopo 2 mesi	Microcavità ampliate, strato di cemento parzialmente eroso	Fasci di fibre visibili ma trattenute nel cemento
dopo 1 anno	Alterazioni da corrosione superficiali marcate	Affioramento generalizzato delle fibre Le fibre cominciano a liberarsi
dopo 2 anni	Strato superficiale corrosivo, strato sottostante ancora omogeneo	Le fibre si liberano in modo evidente
dopo 5 anni	Crateri profondi e confluenti	Fasci di fibre sia compatte che sfrangiate a ciuffo dal vento generano ammassi di fibre anche fini
≥ 10 anni	Corrosione imponente	Ampia perdita di fibre a limiti indistinti con ampie zone di fibre andate disperse nell'ambiente

!!! LE LASTRE DISPERDONO FIBRE NELL' AMBIENTE A CAUSA

- DELL'INVECCHIAMENTO E DELLE PIOGGE ACIDE
- DEI LAVORI DI MANUTENZIONE FATTI SENZA PRECAUZIONE
- DELLA DISCARICA DI DEMOLIZIONI IN LUOGHI APERTI SOGGETTI A DISPERSIONE

!!! LE COPERTURE DETERIORATE DEVONO ESSERE INDIVIDUATE E INATTIVATE

INDIVIDUAZIONE : - CONTROLLO SUPERFICIALE

INATTIVAZIONE : - ASPORTAZIONE E DISCARICA CONTROLLATA
- TRATTAMENTO INCAPSULANTE DELLA SUPERFICIE
- CONFINAMENTO DEI MANUFATTI

(vedi più avanti)

Obblighi degli amministratori e proprietari di immobili con amianto (leggi nazionali e leggi della regione Lombardia)

A tutt'oggi non c'è l'obbligo di rimuovere i materiali contenenti l'amianto se questi sono in buono stato e non c'è il pericolo di dispersione di fibre nell'ambiente: in caso contrario c'è l'obbligo di intervenire con **l'incapsulamento, il confinamento o la rimozione** (vedi più avanti). C'è poi l'obbligo (proprietario e/o amministratore), stabilito dal DM. 6 sett. 1994 di attuare il **Programma di Controllo e Manutenzione** (vedi sotto). In fine, in base al DPR 257/92 gli amministratori ed i proprietari di immobili hanno l'obbligo, ai fini del **censimento** (vedi più sotto), di denunciare alle ASL (o agli Uffici comunali, per la regione Lombardia) la presenza di manufatti contenenti amianto in matrice friabile. La LR n.17/2003 ha esteso, per questa regione, l'obbligo anche ai manufatti in cemento amianto (lastre di ETERNIT® ecc...)

E' compito delle ASL o dei Comuni inviare ai proprietari e amministratori il modulo predisposto (vedi seguito) che deve essere compilato e restituito alla ASL territoriale.

Come esempi di interventi riportiamo:

Appendice n. 9 pag 43-44 un esempio di lettera inviata da una ASL a ditta con presenza di amianto, con elencati gli obblighi normativi,

Appendice n. 10 pag 45 le procedure del comune di Paderno Dugnano per mappatura e intervento

Appendice n. 11 pag 46 la lettera della ASL locale sugli interventi da attuare su un tetto in amianto,

Appendice n. 12 pag 47 la valutazione dello stato della copertura da parte di studio qualificato

Appendice n. 13 pag 48-49 Ordinanza comunale di messa in sicurezza/rimozione di un tetto in amianto.

- *Per quanto riguarda le coperture e altri manufatti analoghi è da tempo trascorso (dal 1992, data della messa al bando dell'amianto) il periodo di sicurezza di assenza di dispersione (vedi capitolo sulle "dispersioni delle coperture in cemento-amianto") e oggi la gran parte delle coperture e manufatti esposti agli agenti atmosferici si trovano in stato molto avanzato di dispersione pericolosa di fibre nell'ambiente.*

Il Programma di Controllo e Manutenzione.

Deve essere attuato in caso di presenza di amianto per salvaguardare dalla esposizione gli occupanti dell'edificio. Tale piano prevede:

- designare una figura responsabile dell'amianto
- tenere documentazione con la mappa dell'amianto presente
- garantire le misure di sicurezza in caso di pulizia, manutenzione, ecc... e tenere un registro degli interventi
- verificare periodicamente le condizioni di sicurezza
- per l'amianto friabile, deve far eseguire un'ispezione almeno una volta l'anno e fare dettagliato rapporto, corredato da documentazione fotografica; rapporto che deve inviare in copia alla ASL.

Il piano dà al responsabile designato la responsabilità di valutare e tenere sotto controllo il rischio provocato dai manufatti presenti.

Censimento amianto della regione Lombardia.

I responsabili hanno l'obbligo di dichiarare su apposito modulo predisposto (Allegato 4 del PRAL, **vedi sotto**) la presenza di amianto. Comuni e ASL possono richiedere inoltre, specie in conseguenza di segnalazioni pervenute, di compilare e allegare la valutazione del rischio, secondo l'algoritmo regionale ("Indice di degrado") stabilito dall' All. A del DDG 18/11/2008 n. 13237. (**Appendice n. 14 pag 50-51**)

Allegato n. 4
(punto 2.2 del PRAL)
Censimento amianto, registri e sistema informativo

Modulo NA/1 - pag. 1 di 2

Modulo NA/1 - NOTIFICA PRESENZA DI AMIANTO IN STRUTTURE O LUOGHI

Al Dipartimento di Prevenzione Medico della ASL

Il / la sottoscritto Cognome Nome

nato a prov. Il / /

residente in Via/P.zza n. Frazione / Località

CAP Comune Provincia

Codice Fiscale

Telefono Fax

Indirizzo di posta elettronica

in qualità di proprietario amministratore condominio rappresentante legale

dichiara

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

Via/P.zza N. Frazione / Località

CAP Comune Provincia

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

.....

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

- Abitazione Uffici
- Struttura pubblica o privata aperta al pubblico (* specificare)
- Altro (specificare)

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

3. Luogo dove è presente l'amianto:

- Fabbricato
- Impianto
- Area ricoperta (asfaltata, ecc)
- Area in terra



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

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

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

(**) Accessibile = possibilità di accedere al sito

6. Indicazioni sui manufatti contenenti amianto

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

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

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

7. Vi è attività nel sito con amianto SI NO (Dimessa)

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

9. (Se Si) Tipo d'intervento programmato: Rimozione Confinamento

Altro

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

Firma del dichiarante (leggibile e per esteso)



APPOSITI MODULI SONO STATI PREDISPOSTI ANCHE PER LA NOTIFICA DELLA PRESENZA DI AMIANTO
- NEI MEZZI DI TRASPORTO
- PER GLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO

b) Valutazione dello stato dei manufatti ed eventuali interventi

Dal dicembre 2008 la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento – amianto deve essere effettuato usando il “ Protocollo “ previsto dal D.d.g. 18 novembre 2008 – n. 13237

Gli interventi: incapsulamento / confinamento o rimozione

Sulla base della documentazione prevista più sopra (**Programma di Controllo e Manutenzione**, e le dichiarazioni ai fini del **Censimento**, sottoscritte da personale qualificato) che definiscono lo stato dei manufatti e delle coperture e quindi il rischio conseguente, il proprietario o i preposti dovranno decidere per

- **ripetere il controllo periodico,**
- **eseguire il trattamento (incapsulamento o confinamento)**
- **eseguire la rimozione.**

VANTAGGI E SVANTAGGI DI INCAPSULAMENTO, CONFINAMENTO, RIMOZIONE.

Incapsulamento.

Consiste nel trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che, a seconda del prodotto usato, tendono a inglobare le fibre, a tenerle incollate al supporto, a fare una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Perché il trattamento abbia effetto è necessario preparare la superficie asportando lo strato superficiale corrosivo, le muffe, ecc... perché il prodotto possa aderire e incollarsi alla superficie.

Il trattamento si compone di 4 fasi e può essere eseguito senza rotture o crepe:

1° fase Rimozione dello strato corrosivo con idropulitrice.

E' necessario:

- esecuzione a umido
- abbattimento delle nebbie della idropulitrice
- corretta filtrazione delle acque per asportare le fibre

!!! DISPERSIONE DI GRANDI QUANTITA' DI FIBRE

!!! PRECAUZIONI MOLTO COSTOSE E DI DIFFICILE CONTROLLO

2° fase Applicazione del 1° strato di ancorante

NESSUN RISCHIO DI DISPERSIONE DI FIBRE

3° fase copertura della superficie con polimero

NESSUN RISCHIO DI DISPERSIONE DI FIBRE

4° fase strato di finitura

NESSUN RISCHIO DI DISPERSIONE DI FIBRE

VANTAGGI

- costi leggermente più contenuti della rimozione

SVANTAGGI

- l'amianto rimane: bisogna mantenere il programma di controllo e manutenzione
- col tempo diminuisce l'efficacia ed è necessario ripetere il trattamento dopo 2/3 anni.
- il problema è solo differito nel tempo

Confinamento.

Consiste nell'installazione di una barriera rigida a tenuta (es. una sovracopertura) che confina l'amianto all'interno. Se non viene associato ad un trattamento incapsulante il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento e per accedervi sono necessari i mezzi di protezione.

VANTAGGI

- Costo contenuto.
- Adatto per aree circoscritte (es. colonne ecc...) o per aree inaccessibili senza necessità

SVANTAGGI

- l'amianto rimane : bisogna proseguire il programma di controllo
- il confinamento può deteriorarsi, il

di accesso...(es. intercapedini)

problema è solo differito nel tempo.

Rimozione.

L'amianto viene preventivamente incapsulato, racchiuso in contenitori sigillati e definitivamente trasportato in apposite discariche autorizzate. Il lavoro deve essere affidato a ditte autorizzate ed iscritte in apposito albo Regionale tenuto dalle ASL.

VANTAGGI

- si elimina definitivamente la necessità di mantenere il programma di controllo e manutenzione
- si eliminano le incombenze (che si vanno facendo più stringenti) che i comuni e le ASL vanno imponendo (es: obbligo di notifica e censimento, ecc.)

SVANTAGGI

- i costi di rimozione e smaltimento sono alti e non sono previsti contributi regionali

c) Procedura per la segnalazione di presenza di amianto, adempimenti che devono essere assunti dagli uffici interessati (Regione Lombardia)

1) CASO DI COPERTURE DI CEMENTO-AMIANTO

a) - Il privato che ha il dubbio di avere individuato una **situazione di pericolo** per se o per gli altri e vuole segnalarne la presenza, invia una richiesta (vedi fac-simile di seguito) al Comune e alla ASL di competenza .

- Il Comune fa eseguire gli accertamenti necessari presso il proprietario o l'amministratore: il Sindaco (o ASL) chiede loro di fornire la documentazione prevista dal DM 6 sett. 1994 (vedi sopra) e chiede inoltre la consegna delle informazioni dell' ALLEGATO 4 del PRAL (vedi sopra). Se la documentazione non c'è deve essere fatta ex-novo. Il sindaco, avuta risposta, da comunicazione all' ASL.

- Il proprietario del manufatto deve agire in relazione ai risultati delle rilevazioni: controllo periodico, trattamento e/o rimozione.

Nei casi necessari ASL (e/o ARPA secondo PRAL) esegue sopralluoghi e approfondimenti e, se necessario propone al sindaco di adottare gli opportuni provvedimenti: Ordinanza che impone il trattamento o la rimozione delle coperture. Se il Comune deve far eseguire a suo carico i lavori, recupera poi i costi dai proprietari (PRAL, pag.)

b) Se è in atto una manomissione è necessario fare una richiesta di **Intervento urgente** (specificandolo nel fac-simile di seguito) indirizzandolo direttamente all'ASL di competenza. ASL verifica la necessità d'intervento per la salvaguardia della salute pubblica e, nel caso, fa intervenire Comune, ARPA e Provincia.

2) CASO DI COIBENTAZIONI E RIVESTIMENTI MURALI INTERNI (sospetta presenza amianto)

In edifici aperti al pubblico la procedura di segnalazione e d'intervento è analoga a quella descritta sopra. Negli edifici privati è il proprietario che fa eseguire la valutazione del rischio (vedi sopra), salvo casi particolari di inquinamento e di analisi di fibre e materiali. ARPA addebita i costi dell' intervento e delle misurazioni.

3) CASO DI AMIANTO ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Questo amianto è gestito dalle ASL (D.Lgs. 277/91) e pertanto ad esse devono essere fatte le segnalazioni. Invece per quanto riguarda le coperture, valgono le procedure del punto 1)

4) CASO DI RIFIUTI D'AMIANTO ABBANDONATI

La segnalazione va inviata (adattare fac-simile) corredata dalle necessarie indicazioni al Comune, che provvederà con ARPA e Provincia ad una rimozione in sicurezza.

Raccomandata A.R.

Al Direttore del Dipartimento di Prevenzione
ASL n° di via

Al Sindaco del comune di

Oggetto: presenza di manufatti con amianto: richiesta di intervento.

Lo/la scrivente Residente in

fa presente che, molto vicino al suo luogo di abitazione e di vita in località

sono presenti coperture in Eternit .

Tali coperture esposte ad agenti atmosferici possono essere dannose alla salute delle persone esposte, come confermato dagli studi eseguiti dalla Clinica del Lavoro dell' Università di Milano: G.Chiappino, E.Venerandi "La erosione delle coperture in cemento amianto: una importante sorgente di inquinamento ambientale" Med Lav 1991: 82, 2: 99-121.

Chiedo pertanto che le autorità preposte prendano i dovuti provvedimenti per:

- a) verificare il reale stato di pericolosità
- b) fare mettere in sicurezza le coperture
- c) prescrivere tempi e modi per la bonifica finale

Si allegano n° foto delle coperture.

Si ringrazia per l'attenzione e si resta in attesa di vs. risposta, come previsto dalla legge 241/90.

Distinti saluti.

.....,

Verifica dello stato di avanzamento delle pratiche messe in moto dalle segnalazioni

In molti casi i cittadini che hanno inoltrato segnalazioni lamentano di "non sapere più che fine hanno fatto". In questi casi, meglio appoggiandosi ad associazioni per la tutela dall'amianto ecc..., è necessario far valere la normativa in vigore (legge 241/90) che obbliga le pubbliche amministrazioni alla pubblicità e trasparenza degli atti amministrativi e bisogna pretendere di conoscere lo stato e le decisioni assunte riguardo le situazioni segnalate per verificare che siano correttamente adempiuti tutti gli atti delle procedure sopra indicate.

d) La costruzione della mappa dei rischi: censimento e mappatura degli edifici e dei manufatti con amianto

Le notifiche di presenza amianto e le altre documentazioni che i proprietari/amministratori devono consegnare, insieme alla mappatura per telerilevamento delle coperture che regione Lombardia ha in corso di esecuzione, insieme alle informazioni già in possesso delle ASL e dei Comuni, vanno a costruire la mappa pubblica dei siti contaminati: il REGISTRO PUBBLICO tenuto presso ogni ASL.

Questa mappa è la pre-condizione indispensabile per attuare un piano di bonifica e di smaltimento che liberi definitivamente l'ambiente, e salvaguardi la popolazione dai rischi di ammalare per amianto.

- ▶ *Il PRAL prevede esplicitamente la collaborazione delle associazioni ecc... al Censimento. La costruzione di queste mappe dovrebbe essere uno degli impegni assunti dalle associazioni e organizzazioni che sul territorio si muovono per la bonifica degli inquinamenti e a tutela della salute pubblica.*

e) Bonifiche e smaltimento di piccole quantità di amianto (Regione Lombardia)

La Legge Regionale n. 17/2003 art. 2, definisce la materia: l'amianto deve essere:

- in matrice compatta
- piccoli quantitativi: 30 m² e 450 kg
- altezza massima 2 m
- da rimuovere con semplici attrezzi

Il Piano di Lavoro per lo smantellamento (vedi seguito) è esentato da oneri dalla ASL (Tariffario delle prestazioni e degli interventi erogati dal Dipartimento di Prevenzione Medica delle ASL)

!!! Regione Lombardia, anche per piccoli quantitativi, richiede per lo smantellamento e la rimozione, l'intervento di una delle ditte specializzate accreditate nell'apposito albo regionale.

- ▶ *CONTRIBUTI A FONDO PERDUTO. Nell'anno 2004 regione Lombardia ha stanziato 1M € per finanziare a fondo perduto lo smaltimento delle piccole quantità di cui sopra. Hanno potuto beneficiarne: proprietari di edifici privati, artigianali e i Comuni.*

Il contributo, solo in minima parte utilizzato, non è più stato rifinanziato. E' necessario che sia ristabilito estendendo i criteri dimensionali e affrontando il problema nel quadro complessivo della bonifica del territorio dai residui.

Agevolazioni fiscali per la ristrutturazione di case

Gli interventi di recupero sulle abitazioni, compreso il rifacimento del tetto e di altri manufatti con amianto, beneficiano, ancora per gli anni 2008, 2009 e 2010, della detrazione del 36 % dall'IRPEF calcolata sulle spese sostenute per: progettazione, lavori, forniture e acquisti, fino ad un importo massimo di 48.000 euro per ogni unità immobiliare. La detrazione va poi ripartita in 10 anni e andrà in diminuzione dell'IRPEF dovuta.

La procedura di richiesta prevede:

- 1) autorizzazione edilizia (per manutenzioni straordinarie)
- 2) spedire all'ASL la comunicazione di inizio attività (modulo da Agenzia delle Entrate o librerie) e la Dichiarazione di responsabilità dell'impresa (se necessario).
- 3) spedire (PRIMA dell'INIZIO dei LAVORI) il modello, con le documentazioni richieste, a:
Centro Servizi Imposte Dirette e Indirette di PESCARA
VIA RIO SPARTO 21 - 65129 PESCARA.

4) pagare ESCUSIVAMENTE con BONIFICO BANCARIO o POSTALE

Agevolazioni per il miglioramento dell'efficienza energetica

E' ad oggi ancora in corso la definizione delle incentivazioni al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici.

Alla fine del percorso parlamentare sarà necessario verificare se la sostituzione di un tetto in amianto con un' idonea copertura coibentata per diminuire la dispersione di calore , sarà incentivata; e in quale misura e a quali condizioni il beneficio sarà erogato.

(*Appendice n° 1*) .

Amianto



L'**amianto** (o **asbesto**) è un insieme di minerali del gruppo dei silicati, appartenente alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfiboli.

Tipi di amianto

I minerali che sono classificati dalla normativa italiana come amianti sono:

Nome	Nome comune	Formula chimica	Note
Crisotilo	Amianto bianco	$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$	dal greco: "fibra d'oro"
Amosite	Amianto bruno	$(Mg,Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$	acronimo di "Asbestos Mines of South Africa", nome commerciale dei minerali grunerite e cummingtonite)
Crocidolite	Amianto blu	$Na_2Fe^{2+}_3Fe^{3+}_2Si_8O_{22}(OH)_2$	dal greco: "fiocco di lana", varietà fibrosa del minerale riebeckite
Tremolite		$Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$	dal nome della Val Tremola, in Svizzera
Antofillite		$(Mg,Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$	dal greco: "garofano"
Actinolite		$Ca_2(Mg,Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$	dal greco: "pietra raggiata"

Nocività

In natura è un materiale molto comune. La sua resistenza al calore e la sua struttura fibrosa lo rendono adatto come materiale per indumenti e tessuti da arredamento a prova di fuoco, ma la sua ormai accertata nocività per la salute ha portato a vietarne l'uso in molti paesi. Le polveri di amianto, respirate, provocano infatti l'asbestosi, nonché tumori della pleura, ovvero il mesotelioma pleurico e dei bronchi, ed il carcinoma polmonare.

Una fibra di amianto è 1300 volte più sottile di un capello umano. Non esiste una soglia di rischio al di sotto della quale la concentrazione di fibre di amianto nell'aria non sia pericolosa; teoricamente l'inalazione anche di una sola fibra può causare il mesotelioma ed altre patologie mortali, tuttavia un'esposizione prolungata nel tempo o ad elevate quantità aumenta sensibilmente le probabilità di contrarle.

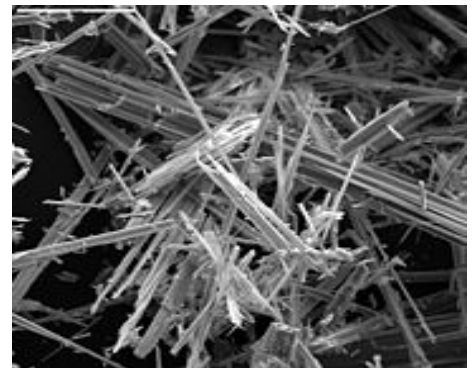
L'amianto è stato utilizzato fino agli anni ottanta per produrre la miscela cemento-amianto (il cui nome commerciale era Eternit) per la coibentazione di edifici, tetti, navi (ad esempio le portaerei classe Clemenceau), treni; come materiale per l'edilizia (tegole, pavimenti, tubazioni, vernici), nelle tute dei vigili del fuoco, nelle auto (vernici, parti meccaniche), ma anche per la fabbricazione di corde, plastica e cartoni. Inoltre, la polvere di amianto è stata largamente utilizzata come coadiuvante nella filtrazione dei vini.

Divieto d'uso in Italia

L'impiego dell'amianto è fuori legge in Italia dal 1992. La legge n. 257 del 1992, oltre a stabilire termini e procedure per la dismissione delle attività inerenti l'estrazione e la lavorazione dell'asbesto, è stata la prima ad occuparsi anche dei lavoratori esposti all'amianto. All'art. 13 essa ha introdotto diversi benefici consistenti sostanzialmente in una rivalutazione contributiva del 50% ai fini pensionistici dei periodi lavorativi comportanti un'esposizione al minerale nocivo. In particolare, tale beneficio è stato previsto per i lavoratori di cave e miniere di amianto, a prescindere dalla durata dell'esposizione (comma 6); per i lavoratori che abbiano contratto una malattia professionale asbesto-correlata in riferimento al periodo di comprovata esposizione (comma 7); per tutti i lavoratori che siano stati esposti per un periodo superiore ai 10 anni (comma 8).



Fibre di amianto.



Fibre di amianto antofillite

(Appendice n° 2)

PRINCIPALI ATTIVITA' LAVORATIVE FONTE DI ESPOSIZIONE AD AMIANTO
Tabella tratta da DGR 12 marzo 2008 – N. 8/677

Un elenco riassuntivo e schematico delle attività che in passato potevano comportare esposizione ad amianto è riportato in tabella 8.

TABELLA 8 (modificato da Linee guida ISPESL 2003 [77])

TIPOLOGIA DI ESPOSIZIONE (ELENCO NON ESAUSTIVO)	FONTI DI ESPOSIZIONE AD AMIANTO
ACQUA E GAS	Posa, manutenzione, rimozione delle tubazioni della rete di distribuzione in cemento-amianto. Manutenzione di pompe e compressori.
AGRICOLTURA	Attività vinicola in cui venivano utilizzati filtri contenenti amianto, impiego di amianto nella produzione di mangimi per animali da cortile.
ALIMENTARE	Produzione di zucchero (presenza di condotte e coibentazioni per fluidi caldi e loro frequente manutenzione); panifici e pasticcerie (forni e piani di cottura, guarnizioni in corda sugli sportelli); produzione di bevande (uso di filtri); distillerie e birra (coibentazioni di condotte e caldaie); oleifici, industrie conserviere, casearie e mangimifici (caldaie e condotte per fluidi caldi, filtri); produzione di cioccolato e dolci (talco in funzione antiadesiva).
AUTOVEICOLI	Freni e frizioni, isolanti termici quali cartoni, nastri e corde.
CARPENTERIA METALLICA	Utilizzo di cartoni e tessuti, tubazioni per il trasporto di fluidi caldi, coperture in cemento-amianto, costruzione di forni, caldaie, o altro, materassini in tessuto di amianto.
CARTIERE	Coibente di caldaie o condotti per fluidi caldi, cernita di stracci per la preparazione della pasta carta.
CAVE O MINIERE	Serpentino, farina fossile, talco, ecc.
CEMENTO	Produzione di manufatti in cemento-amianto.
CERAMICA	Forni, mezzi di protezione in amianto, anime in cemento-amianto.
CHIMICA/PETROLCHIMICA/ RAFFINERIE	Coibente di diversi impianti e tubazioni di trasporto di fluidi caldi, vernici contenenti amianto, produzione di vinil-amianto, laboratori (dispositivi rompifiamma, filtri Gooch, cartone-amianto a protezione di fiamme libere).
COMMERCIO	Vendita di materiali contenenti amianto, riciclo di sacchi in juta, preparazione di cartucce da caccia con uso di feltro in amianto, vendita o manipolazione di talco industriale, parti della struttura rivestite in amianto spruzzato.
CONCIA	Trattamento delle pelli con talco industriale, tubazioni coibentate.

(segue)

(Appendice n° 2 seguito)

TIPOLOGIA DI ESPOSIZIONE (ELENCO NON ESAUSTIVO)	FONTE DI ESPOSIZIONE AD AMIANTO
EDILIZIA	Restauri, modifiche, demolizioni, coibentazioni e isolamenti termici o acustici, posa di coperture in eternit, posa/taglio/rimozione di cappe, cane fumarie, comignoli, serbatoi, ecc in eternit, movimentazioni di materiali provenienti da demolizioni edilizie, manutenzione strade o massicciate (anche ferroviarie). Uffici in strutture edilizie coibentate (amianto friabile in intonaci o solai),
ENERGIA ELETTRICA	Grande uso di amianto nelle centrali termoelettriche e geotermiche per la coibentazione di turbine, generatori di vapore, tubazioni per il trasporto di fluidi caldi, manutenzione di caminetti spegna fiamma dei contatori/selezionatori, presenza di "pavimenti galleggianti" in cemento-amianto nelle centraline e cabine elettriche, presenza di manufatti in amianto a scopo "spegna-fiamma" nelle canalette di posa dei cavi elettrici. Elettrocisti: talco utilizzato come anti-atrito, amianto nei supporti dei reostati per apparecchi illuminanti a neon.
GOMMA/PLASTICA	Grandi quantità di amianto nelle centrali termiche e nelle tubazioni per adduzione di fluidi caldi, grande uso di talco come antiadesivo, fibre di amianto o talco industriale come additivo per gomma nella lavorazione, macchinari coibentati, tessuto in amianto a protezione di stampi nello stampaggio a caldo di materie plastiche, cartoni di amianto per isolamento dei piani di supporto degli stampi caldi per stampaggio della gomma.
LAPIDEI	Coibentazione di forni per trattamenti termici di cottura e sinterizzazione, lavorazione di marmo verde (serpentino)
LATERIZI, PIASTRELLE, ALTRO MATERIALE DA COSTRUZIONE IN COTTO	Coibentazione di forni, carrelli da forno, mezzi di protezione personale in amianto (grembiuli, guanti).
MATERIALE ROTABILE FERROVIARIO	Diffusa presenza di amianto su carrozze, locomotori, metropolitane (pannelli interni, coibentazione di tubazioni, apparato frenante); macchinisti di locomotori elettrici: presenza di amianto nelle cabine elettriche dei locomotori elettrici, costruzione/manutenzione di riscaldatori di scambi ferroviari alloggiati in box in cemento-amianto.
METALLI	Coibentazione di forni, mezzi di protezione personale (grembiuli, guanti), tubazioni o condotte coibentate.
MEZZI DI SOLLEVAMENTO	Uso di materiali da attrito contenenti amianto, freno.
NAVALMECCANICA	Largo uso di amianto nella costruzione di numerosi prodotti e sotto varie forme.
MOVIMENTAZIONE MERCI, FACCHINAGGIO	Nei porti, movimentazione di sacchi in juta contenenti amianto.
ORAFI	Piani d'appoggio dei banchi da lavoro, guarnizioni delle porte dei forni e delle bocche dei crogioli.
REFRIGERAZIONE	Amianto come coibente di impianti frigoriferi di grandi dimensioni, guarnizioni dei compressori.
SACCHIFICI	Riutilizzo di sacchi usati per trasporto di amianto.
SANITA'	Microfusione a cera persa in laboratori odontotecnici, apparecchi di sterilizzazione, coibentazioni di condotte per aria trattata termicamente, caldaie e condotte di vapore per riscaldamento, nelle lavanderie/stirerie per la presenza di mangani e assi da stiro con coperte in amianto, carrelli riscaldati portavivande, incubatrici per neonati.
SIDERURGIA	Forni, mezzi di protezione (grembiuli, guanti), tubazioni o condotte coibentate, cartoni in amianto per la protezione delle siviere, dei canali di colata, schermi per la protezione personale, rivestimenti ignifughi di cavi elettrici, laminatoi.
TERMOIDRAULICA	Manutenzione di caldaie e di condotte per fluidi caldi, guarnizioni.
TESSILE (non amianto)	Dal 1965 al 1972 circa veniva usato amianto per la tessitura di misto-lana al fine di ottenere riduzione sulle tasse per l'esportazione negli Stati Uniti, precedentemente veniva usata juta allo stesso scopo (anche proveniente dal riciclaggio dei sacchi usati per trasporto amianto), caldaie e condotte coibentate, nelle tintolavanderie presenza di amianto spruzzato come trattamento anticorrosione, impianti di frizione e frenanti delle filature, cernita di stracci (tessuti in amianto, juta proveniente da sacchi riciclati), coperte antincendio.
TIPOGRAFIE/CARTOTECNICA	Cartone in amianto per la protezione del crogiolo del piombo, macchine linotype per la composizione a caldo, contenitori per la carbonatura (produzione di carta carbone) coibentati in amianto.
TRASPORTI	Pulizie del mezzo di trasporto dopo lo scarico di manufatti contenenti amianto o di sacchi in juta contenenti amianto.
VETRO	Forni, mezzi di protezione in amianto (grembiuli, guanti, ecc), utensili rivestiti con corda, tessuti o nastri in amianto, cartoni di rivestimento dei piani d'appoggio dei manufatti, amianto in fiocco per il raffreddamento di oggetti in vetro, lavorazioni meccaniche su materiali diversi dal metallo come ad esempio elettroasbesto (syndanio).
SMALTIMENTO RIFIUTI	Alcune fasi dello smaltimento potevano comportare contatti con amianto.
MISCELLANEA	Presse a caldo per tomaie nei calzaturifici; Pubblico spettacolo: presenza di strutture antincendio, coperte e sipari, palestre, piscine, altro: coibentazioni; Poste (centri meccanografici): presenza di amianto in manufatti rompi-fiamma; Casseforti: intercapedini metalliche di cartoni in amianto per la protezione dal fuoco; Legno/produzione/installazione mobili: presse a caldo coibentate per produzione di compensati e pannelli nobilitati, uso artigianale di pannelli/cartoni protettivi d'amianto nel montaggio di mobili da cucina di pregio, Costruzione di macchine per la preparazione del caffè: utilizzo di amianto come coibente della caldaia

LA SORVEGLIANZA SANITARIA dei lavoratori a rischio potenziale di esposizione(D.Lgs. n. 81/2008)

Registrazione dei tumori

L'art. 244 ha costituito, presso l'ISPESL, «il registro nazionale dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale, con sezioni rispettivamente dedicate:

a) ai casi di mesotelioma, sotto la denominazione di

Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM).

b) ai casi di neoplasie delle cavità nasali e dei seni paranasali, sotto la denominazione di Registro Nazionale dei Tumori Nasali e Sinusali (ReNaTuNS)

c) ai casi di neoplasie a più bassa frazione eziologica riguardo alle quali, tuttavia, sulla base dei sistemi di elaborazione ed analisi dei dati di cui al comma 1, siano stati identificati cluster di casi possibilmente rilevanti ovvero eccessi di incidenza ovvero di mortalità di possibile significatività epidemiologica in rapporto a rischi cupazionali».

Il dettato normativo nella sostanza ha valorizzato e razionalizzato attività svolte da tempo relativamente a tutte le casi stiche considerate.

L'amianto

Il Capo III, «Protezione dei rischi connessi all'esposizione all'amianto», ha introdotto novità rispetto a quanto già previsto in tema di misure di prevenzione e di protezione, di controllo del l'esposizione, di sorveglianza sanitaria e di registro di esposizione.

L'applicazione della normativa non interessa solo le imprese che esercitano attività di rimozione dei materiali contenenti amianto (MCA), ma anche quelle che effettuano manutenzioni di edifici o di impianti nei quali, per una serie di motivi (epoca di realizzazione, funzione del manufatto ecc.), è ipotizzabile la presenza di MCA. Per questi motivi, l'articolo 249 D.Lgs. n. 81/2008, «**Individuazione della presenza di amianto**», ha obbligato i datori di lavoro delle imprese che effettuano demolizioni/manutenzioni di edifici o di impianti a verificare, prima dell'intervento, se esiste la possibilità di presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto per ché le attività che comportano manipolazione di MCA sono soggette, in Italia da più di un decennio, a una normativa specifica, che definisce in modo estremamente dettagliato le procedure di lavoro atte a garantire la sicurezza per i lavoratori e a impedire contaminazioni ambientali.

Misure di prevenzione e protezione

L'obbligo del datore di lavoro di fornire i dispositivi di protezione individuale (DPI) ai lavoratori, così come gli indumenti di lavoro, è indicato nell'art. 252, «Misure igieniche». Le regole da adottare per la scelta dei DPI delle vie respiratorie e le corrette modalità di utilizzo, tutti elementi di nuova introduzione, sono fissate dall'art. 251, «Misure di prevenzione e protezione». I DPI devono garantire una concentrazione di fibre nell'aria inspirata non superiore a un decimo del valore limite, fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria e misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. La scelta del DPI, quindi, necessita della conoscenza della concentrazione di amianto nell'aria e del fattore di protezione operativo del dispositivo, per esempio, l'uso di una semi maschera facciale tipo FFP3, che è caratterizzata da un fattore di

protezione operativo pari a 30, garantisce che la concentrazione di fibre nell'aria inspirata non sia superiore a un decimo del valore limite se la concentrazione ambientale non supera 0,3 ff/cm³. A questo proposito si

rimanda al decreto del Ministero della Sanità 20 agosto 1999, «Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto».

L'art. 251, D.Lgs. n. 81/2008, ha precisato che questo impiego «deve essere intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro» all'interno di aree di riposo, diverse dalla postazione di lavoro, alle quali si accede dopo una opportuna decontaminazione. Appare evidente l'elevato numero di variabili che devono essere prese in considerazione:

- Caratteristiche del DPI adottato;
- Tipologia e modalità di effettuazione della specifica attività;
- Temperatura dell'ambiente di lavoro, ecc.

Contenimento dell'esposizione

La valutazione dei rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto deve essere effettuata in tutte le attività che comportano manipolazione di MCA, con l'obiettivo di «stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare».

L'art. 253 ha introdotto l'obbligo, per il datore di lavoro, di misurare periodicamente la concentrazione di fibre di amianto nel luogo di lavoro, tranne nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e se il valore limite di esposizione non è superato (art. 249). I risultati delle misure devono essere riportati nel documento di valutazione dei rischi.

Con questo nuovo D.L. diventa molto importante verificare che la valutazione del rischio di inalazione di fibre sia precisa e soprattutto non effettuata a posteriori, dopo che l'amianto è già stato inalato. Quindi utilizzare studi attendibili che indichino i livelli di esposizione misurati per quella lavorazione specifica, scegliere DPI con un fattore di protezione adeguato, evitare tutte le situazioni che possono dar luogo ad esposizioni impreviste, sia durante le manutenzioni che le rimozioni (es. rottura glove-bag, movimentazione del materiale senza precauzioni, scarsa o imprecisa applicazione dell'incapsulante)

La sorveglianza sanitaria

L'obbligo di sorveglianza sanitaria, quindi, i criteri di selezione dei lavoratori sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, definito dall'art 249 D.Lgs. n. 81/2008, è del tutto sovrapponibile a quello previsto dall'art. 59-quinquies, D.Lgs. n. 626/1994. La sorveglianza sanitaria non è dovuta «Nei casi di esposizioni sporadiche, e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi che

(Appendice pag. n° 3 seguito)

il valore limite di esposizione all' amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro nelle seguenti attività:

- a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;
- b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono saldamente legate a una matrice;
- c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;
- d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale".

Quindi è necessario sia il non superamento del valore limite, sia eseguire le tipologie di attività specificate.

La regione Lombardia prevede l'esclusione della sorveglianza solo per le attività a bassissimo rischio quali: sorveglianza, prelievo di campioni o controllo dell'aria e manutenzione senza rimozione svolte non continuativamente.

In tutti i casi, trattandosi di un cancerogeno accertato, l'azienda dovrebbe mostrare con campionamenti in proprio o studi di settore aggiornati la non esposizione dei lavoratori per essere esentata dai controlli sanitari e dalla registrazione come esposti.

La sorveglianza sanitaria non è prevista al fine di valutare l'idoneità dei lavoratori alla mansione specifica, come era previsto dall'art. 59-quinquies, D.Lgs. n. 626/1994, ma si configura come un «controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare Dispositivi di Protezione Respiratoria durante il lavoro».

Poiché i lavoratori, sia per le operazioni di rimozione che per quelle di manutenzione sono sottoposti a sorveglianza sanitaria anche per la presenza di altri rischi (per esempio, movimentazione manuale di carichi), il medico competente dovrà effettuare la sorveglianza sanitaria conformemente all'art.41 e nel giudizio di idoneità sarà compresa l'annotazione circa la possibilità di utilizzare i DPI per

la protezione delle vie respiratorie

Per quanto riguarda la cadenza e la periodicità dei controlli, il DLgs. n. 81/2008 ha indicato che i lavoratori vi devono essere sottoposti «prima di essere adibiti allo svolgimento dei lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente».

Solo un sotto-gruppo dei lavoratori per il quale vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria, cioè quelli che «durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti», deve essere sottoposto a «una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari».

Registro di esposizione e cartelle sanitarie e di rischio

L'art. 260 ha previsto l'obbligo, per il datore di lavoro, di iscrivere nel registro di esposizione a cancerogeni i lavoratori per i quali abbia "accertato" un'esposizione superiore a un decimo del valore limite a seguito del verificarsi di «eventi non prevedibili o incidenti» come individuati dall'art 240.

E' importante questa registrazione anche nel caso in cui non sia possibile effettuare misurazioni (rottture o altri incidenti imprevisi che diano luogo ad esposizioni non programmabili) esattamente come per gli altri cancerogeni.

(Appendice pag. n° 4)

LA PERCENTUALE DI INVALIDITA' ASSEGNATA DA INAIL ALLE MALATTIE DA ASBESTO

Da "Il male che non scompare" di Enrico Bullian. Il ramo d'oro editore, marzo 2008.

La percentuale di invalidità assegnata dai medici INAIL per le malattie asbesto correlate varia per ognuna di esse anche in relazione alla gravità della patologia stessa. Nel 2000 sono state emanate le tabelle sulle percentuali di invalidità corrispondenti a ogni infortunio o malattia professionale. Alle malattie da asbesto non sono state dedicate percentuali specifiche, poiché l'asbestosi rientra nelle "insufficienze respiratorie" mentre mesotelioma e carcinoma sono classificati come "neoplasie maligne".

Per l'insufficienza respiratoria ci sono quattro stadi di gravità: lieve, media, grave, severa a cui corrispondono diversi punteggi di invalidità, rispettivamente fino a 15 punti, fino a 40, fino a 60 e maggiore di 60. L'ammalato di asbestosi, secondo parametri medici prestabiliti, viene inquadrato all'interno di uno di questi scaglioni.

Anche per i tumori esiste una "graduatoria". Poiché sono rare le neoplasie asbesto correlate per le quali esiste un trattamento medico e/o chirurgico che tende alla guarigione, o comunque ad una sopravvivenza superiore a cinque anni, solo pochi casi rientrano in un punteggio inferiore a 30. Per contro, per i mesoteliomi e per il novanta per cento dei carcinomi è previsto, sin dallo stadio iniziale di malattia, un punteggio fra 30 e 60. Inoltre, se il soggetto è severamente disabile ed è indicata l'ospedalizzazione, il punteggio sale fino a 80. Quando sopraggiungono le metastasi plurime diffuse l'invalidità supera gli 80 punti. Infine, nello stato della cachessia neoplastica si arriva all'invalidità massima (100). La progressione peggiorativa, soprattutto del mesotelioma, è molto repentina e dunque anche il passaggio attraverso queste classificazioni appare piuttosto artificioso. All'ultima Conferenza Nazionale sull'Amianto del 2004, da più parti è stato proposto che in caso di mesotelioma si parta, da subito, con il grado di invalidità massimo, dal momento che non sussistono possibilità di guarigione e le prospettive di vita dopo la diagnosi sono di otto-dieci mesi.

Per le placche pleuriche invece è previsto un danno anatomico a cui, in assenza o con sfumata ripercussione funzionale, vengono assegnati fino a cinque punti di invalidità. Di recente sono state sollevate alcune critiche a questa classificazione delle placche, visto che servono almeno sei punti per ottenere l'indennizzo minimo che l'INAIL eroga. In merito va ricordato che se è vero che le placche sono un indicatore affidabile dell'avvenuta esposizione all'amianto, di per sé non rappresentano una patologia e quindi non ci sono gli estremi per chiedere un indennizzo per il danno e per ritenere inappropriata la percentuale applicata.

La rendita-indennizzo erogata dall'INAIL è proporzionale al reddito percepito e al grado di inabilità riconosciuto. La rendita diretta per inabilità permanente, dovuta a malattia professionale, viene assegnata per tutta la durata della vita dell'esposto. Quando il titolare della rendita muore a causa della patologia occupazionale, i superstiti continuano a beneficiare di parte dell'introito erogato dall'INAIL: la metà spetta al coniuge, mentre il venti per cento a ciascun figlio fino al termine degli studi. Se il lavoratore che percepisce la rendita dovesse morire per cause non dipendenti dalla malattia professionale, coniuge e figli hanno diritto all'assegno continuativo mensile solo nell'eventualità che il grado di inabilità permanente del defunto non sia inferiore al 65 per cento (la proporzione da assegnare ai familiari corrisponde al calcolo per la rendita ai superstiti). I decessi non dipendenti dalla patologia occupazionale, contrariamente a quanto si potrebbe supporre, non sono sempre facilmente identificabili. Per esempio, nel caso di un arresto cardiaco, cioè per una motivazione generica e non specifica, è difficile stabilire se, e quanto, l'evento fosse stato provocato o anticipato dall'inalazione di amianto. L'INAIL, quando il punteggio di invalidità è inferiore a 65, tende, per ovvie ragioni di bilancio, a riconoscere la morte come non direttamente dipendente dalla malattia da amianto, quindi a non erogare alcuna rendita ai superstiti.

Dal 25 luglio 2000 l'INAIL sostituisce la rendita diretta, rigidamente proporzionale alla retribuzione percepita, con l'indennizzo per il danno biologico, ovvero per la menomazione dell'integrità psico-fisica del malato e per le sue conseguenze patrimoniali. Per un grado di menomazione uguale o maggiore del 16 per cento si calcolano due indennizzi: uno per il danno biologico, criterio reddituale che considera la menomazione in sé, la quale produce lo stesso pregiudizio alla salute in qualsiasi essere umano e l'altro per le conseguenze patrimoniali calcolato proporzionalmente al reddito. Il D.Lgs. n. 38 del 2000 è molto importante, perché parifica i risarcimenti ai lavoratori rendendo centrale il concetto di vita umana, svincolandoli - in parte - dal reddito percepito.

IL DEGRADO DELLE SUPERFICI

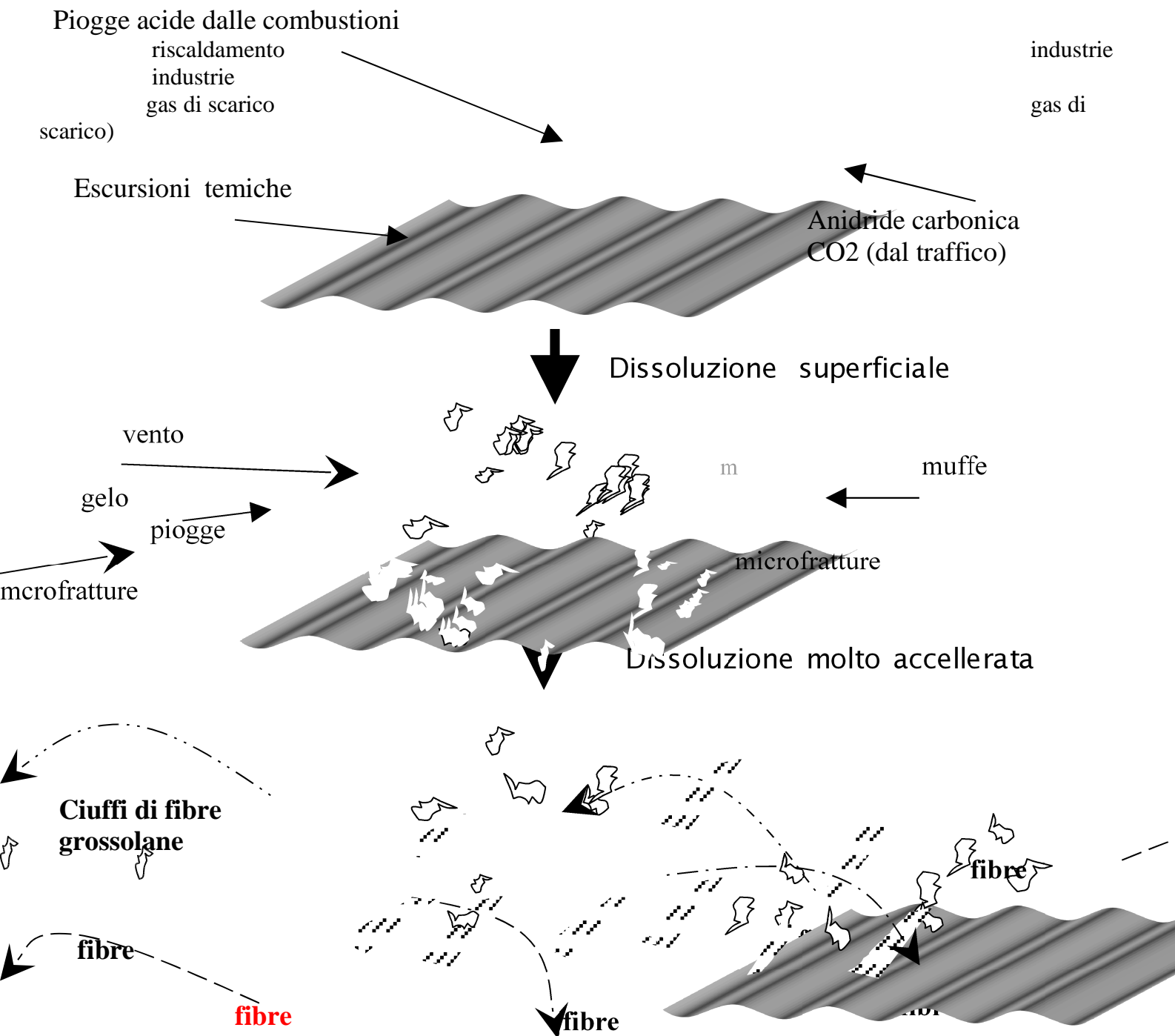
PIOGGE ACIDE. A Milano (decennio 1980 – 1990) :

ph 4 molto acida

MASSIMA FREQUENZA

PH 3 moltissimo acida

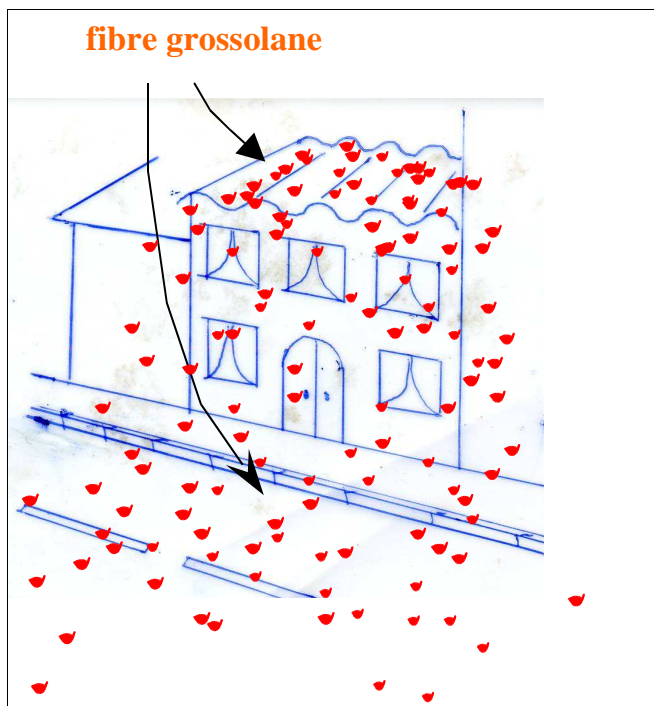
MINORE FREQUENZA



(Appendice pag... n° 6)

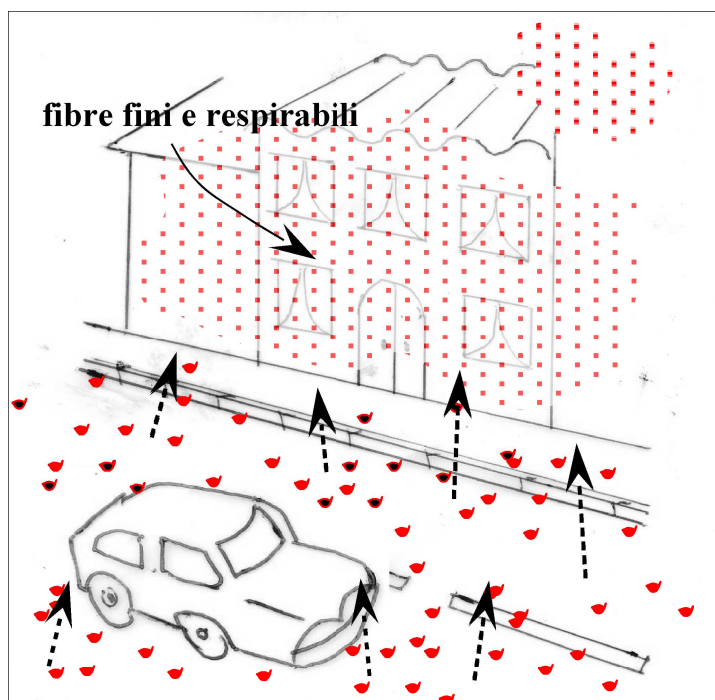
IL MECCANISMO DELLA DISPERSIONE IN ATMOSFERA

La dispersione avviene in **due fasi**: prima ciuffi di fibre grossolane e pesanti si staccano dalle lastre e cadono al suolo nell'intorno del manufatto, poi l'azione macinante e risollevante del **traffico** e degli **agenti atmosferici** riduce le fibre fini e respirabili e le trasporta a distanze anche grandi.



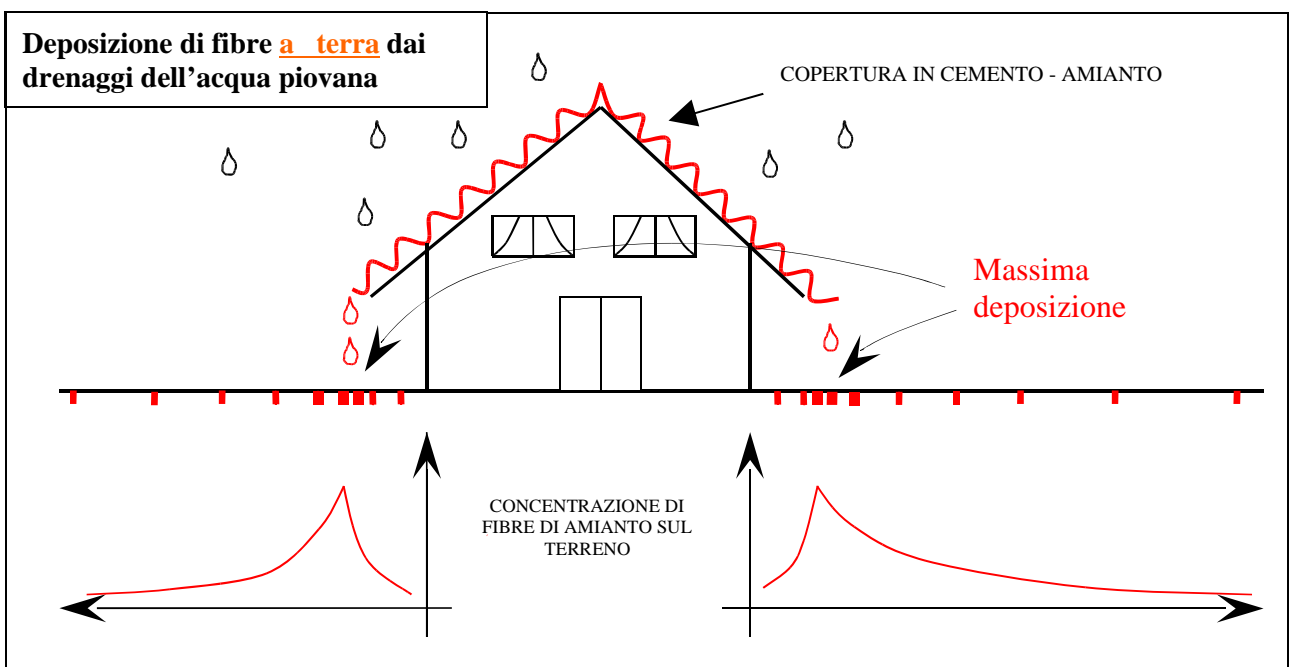
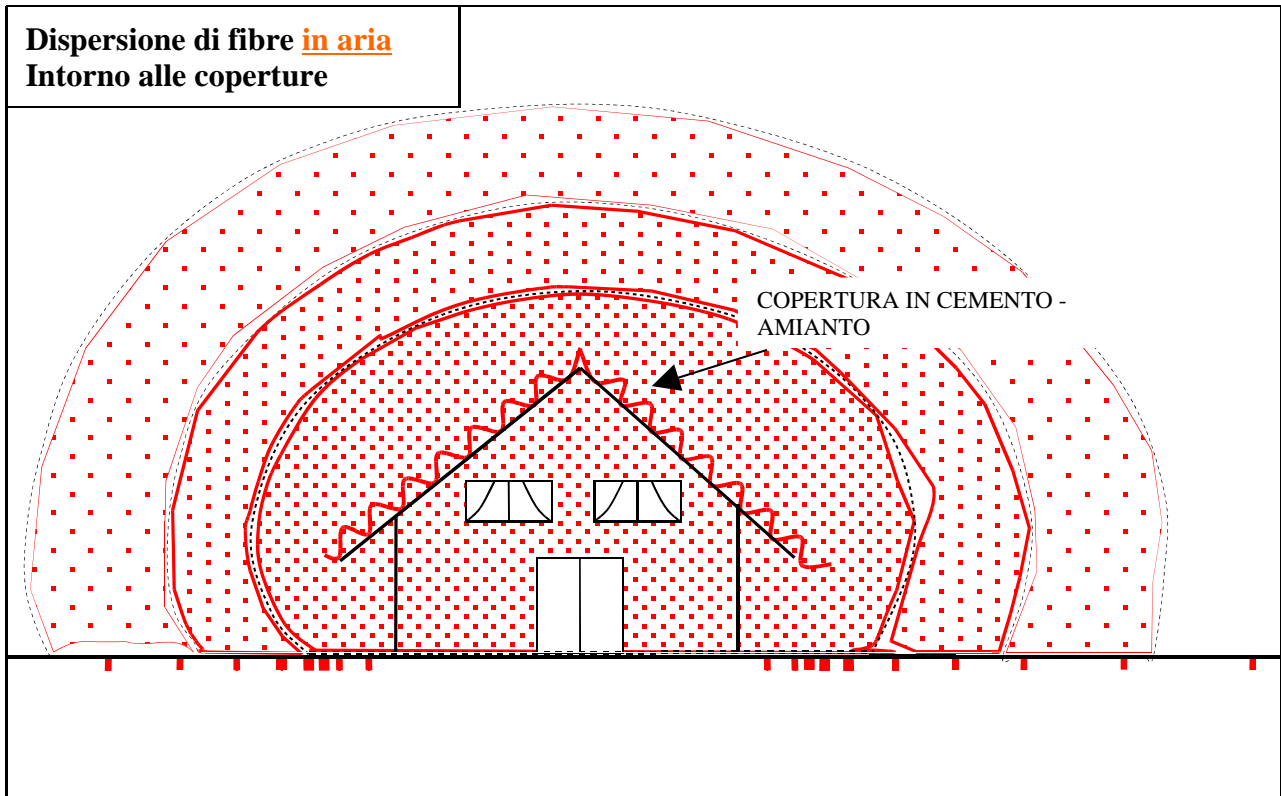
1° fase: **INQUINAMENTO PRIMARIO**

2° fase: **INQUINAMENTO SECONDARIO**
trasportabile a grande distanza



(Appendice pag... n° 7)

Le ricerche hanno mostrato concentrazioni di fibre più elevate in vicinanza di edifici con coperture di cemento – amianto, anche se rimane la difficoltà di quantificare le fibre disperse, data l'estrema variabilità delle condizioni.

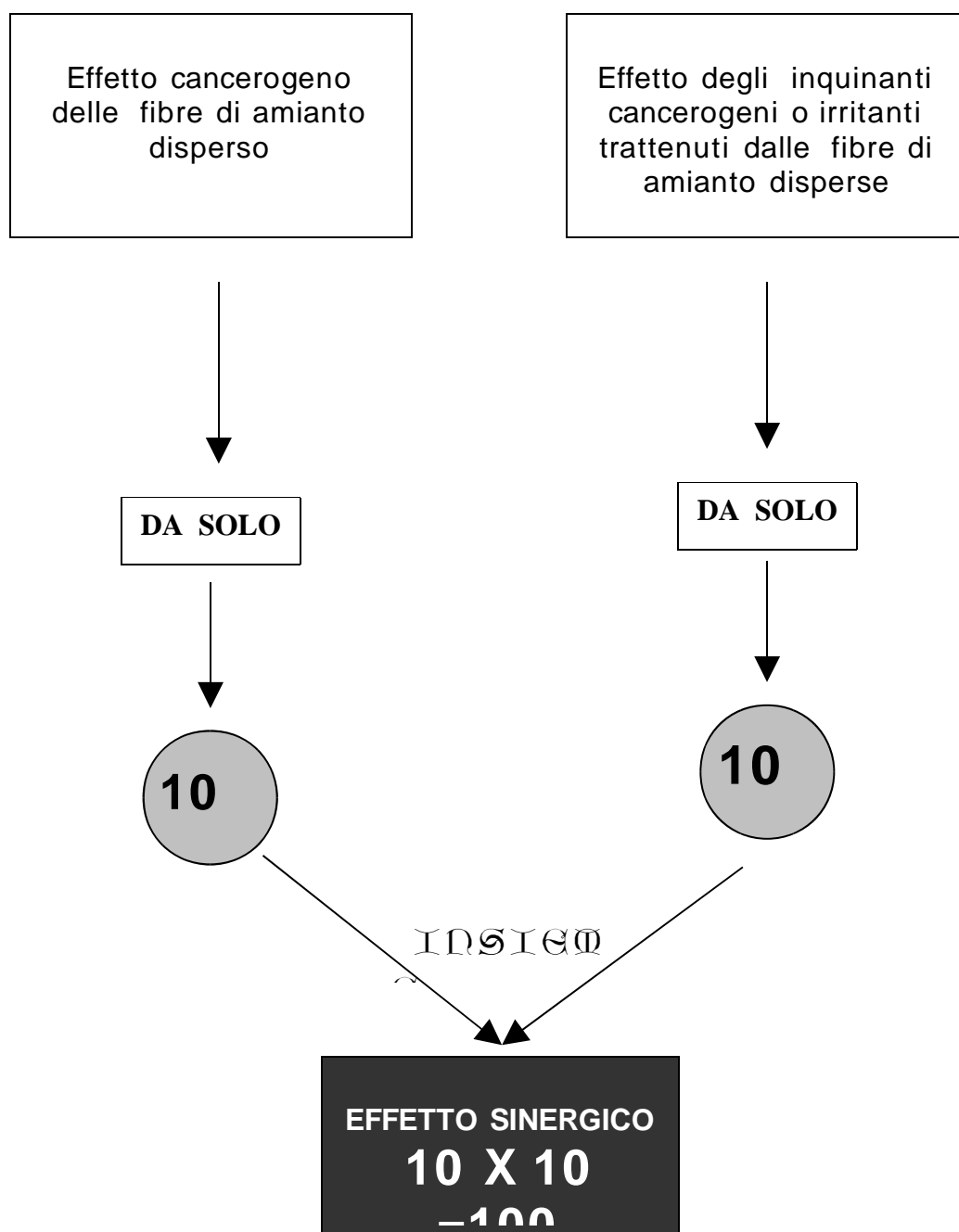


(Appendice pag. n° 8)

EFFETTO SINERGICO

L'INDAGINE EFFETTUATA DA K.R. SPURNY NEL 1989 HA MOSTRATO COME LE FIBRE E L'INTERA SUPERFICIE DELLE LASTRE SI CARICANO DI SOSTANZE CANCEROGENE : METALLI PESANTI, IDROCARBURI AROMATICI PILICICLICI, ECC... CHE VENGONO DISPERSE NELL'ARIA CON LO SFALDAMENTO E SONO FONTE DI ULTERIORE RISCHIO CANCEROGENO, LEGATO ANCHE ALL'EFFETTO SINERGICO.

Effetto sinergico



DIPARTIMENTO PREVENZIONE
U.O.C.PREVENZIONE E SICUREZZA
NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
SEDE TERRITORIALE DI
VIA

TEL. -FAX

Prot.n.

classe n.2.1.2.6

Raccomandata RR

Spett.le ditta

OGGETTO Presenza di AMIANTO negli edifici e obblighi normativi.

In relazione alla presenza di manufatti contenenti amianto (lastre di eternit sulla copertura) nello stabile di proprietà della ditta sito in via a di seguito si rammentano gli adempimenti a carico del proprietario di un edificio nel quale è presente l'amianto e/o del responsabile dell'attività che vi si svolge, previsti dalla normativa vigente, ossia dalla Legge n.257/92, dal DM 06.9.96,dalla L.R. n.17/03, dal Piano Regionale Amianto Lombardia del 2005 e dai relativi Protocolli Operativi, finalizzati a censire e valutare la pericolosità dei materiali contenenti amianto, a stabilire le corrette procedure di manutenzione e a stabilire gli interventi di messa in sicurezza degli stessi in attesa della rimozione.

Premesso che a tutt' oggi l'obbligo di rimuovere e smaltire i materiali contenenti amianto sussiste solo qualora si debba procedere alla demolizione degli stessi o qualora sia stata rilevata una pericolosa dispersione di fibre di amianto alla quale non sia possibile porre rimedio con le tecniche di fissaggio con incapsulanti o di confinamento, ai sensi del DM 06.9.94 il proprietario di una struttura edilizia ad uso civile, commerciale o industriale aperta al pubblico o comunque di utilizzazione collettiva in cui sono in opera manufatti e/o materiali contenenti amianto dai quali può derivare una esposizione a fibre aerodisperse e/o del responsabile dell'attività che vi si svolge, accertata la presenza di materiali contenenti amianto è tenuto ad attuare un **programma di controllo e manutenzione** al fine di ridurre al minimo l'esposizione.

Tale programma implica :

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad esempio caldaie e tubazioni), dovranno essere poste avvertenze allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente manomesso;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, di interventi manutentivi ed in occasione di qualsiasi evento che possa causare manomissione dei materiali contenenti amianto. A tal fine dovranno essere predisposte specifiche procedure per le attività di manutenzione e dovrà essere tenuta una documentazione verificabile;
- verificare periodicamente le condizioni dell'amianto per mantenere costantemente in sicurezza i materiali e quindi prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre;
- intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio.
- nel caso siano in opera materiali friabili provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta all'anno, da persona in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato da documentazione fotografica.

Copia del rapporto dovrà essere trasmessa all' ASL competente,la quale può prescrivere di effettuare un monitoraggio periodico delle fibre aerodisperse all'interno dell'edificio.

AZIENDA SANITARIA LOCALE

La Regione Lombardia nell'ambito dell'attuazione del censimento regionale,ha stabilito l'obbligo di segnalare la presenza di amianto negli edifici.al Comune nel quale si trova l'edificio,precisando altresì la documentazione da inviare allo stesso.

Pertanto il proprietario o l'amministratore dell'edificio nel quale è presente amianto dovrà inviare al Comune la seguente documentazione:

- **mappatura e programma di manutenzione e controllo di cui al DM 06.9.94;**
- **informazioni previste dall'Allegato n.4 del PRAL (che si allega in copia);**
- **valutazione del rischio secondo l'algoritmo regionale di cui all'Allegato n.1 (che si allega in copia).**

Tale documentazione dovrà essere sottoscritta da personale qualificato (quale ad es. tecnico con patentino regionale per amianto, Responsabile di servizio prevenzione e protezione, ingegnere civile, architetto, geometra).

Il proprietario del manufatto, ai sensi del D.M. 06.9.94, terrà monitorato lo stato di conservazione del materiale contenente amianto comunicando al Comune eventuali variazioni rispetto alla valutazione precedente.

Il Sindaco, invierà copia di tale documentazione all'ASL e in base alla valutazione della stessa può ordinare il trattamento e/o la rimozione delle coperture con amianto.

Il Dirigente

ESEMPIO DI PROCEDURA PER LA MAPPATURA E L'INTERVENTO DI UN COMUNE
(Dal materiale informativo del comune di Paderno Dugnano)

- Il Comune di Paderno Dugnano collabora con ASL e ARPA principalmente per la mappatura dell'amianto presente nel suo territorio.
 1. Invia ai proprietari o ai titolari delle aziende, la scheda regionale di monitoraggio (allegato 4).
 2. Riceve dai proprietari o titolari una copia del modulo compilato, a conferma della trasmissione all'ASL e ARPA della scheda regionale.
 3. Riceve i risultati della valutazione (algoritmo - allegato 1) e le intenzioni circa gli interventi da effettuarsi.
 4. Controlla l'osservanza delle scadenze e degli impegni presi da proprietari o aziende.

gli interventi

- possono avvenire:
 1. Su iniziativa del privato nel quadro di un intervento di trasformazione edilizia.
 2. A seguito del censimento delle coperture in cemento amianto, per iniziativa comunale.

ESEMPIO DI INTERVENTO ASL PER LA BONIFICA



AZIENDA SANITARIA LOCALE

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica
Sede operativa :
tel.

prot.
Titolario archivio:
Responsabile del procedimento Dr.
Incaricato dell'istruttoria

Al Sindaco
del Comune di

Spett.le
Studio Amministratore

Oggetto: coperture in cemento-amianto condominio

Con riferimento alla nota del ns. prot. relativa ricevuta dalla scrivente U.O.C. in data all'integrazione della documentazione riguardante la documentazione della valutazione del rischio amianto, esaminata la documentazione si comunica la conformità della stessa alle disposizioni della normativa vigente; si resta in attesa della comunicazione in merito agli interventi che verranno attuati in relazione al risultato ottenuto secondo l'algoritmo regionale.

A disposizione per ogni eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti

Il Referente
Area Territoriale di
Igiene e Sanità Pubblica

ESEMPIO DI VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE COPERTURE DA PARTE DI UNO STUDIO QUALIFICATO (algoritmo regione lombardia ante D.d.g. 18 novembre 2008 – n. 13237, che ha modificato i parametri).
(Appendice pag. n° 13)

V = VETUSTA'

(in anni) fattore moltiplicatore
si assegna il valore:

- 1- se < 12 anni
- 2- da 13 a 17 anni
- 3- da 18 a 29 anni
- 4- > 29 anni

RISULTATI DELL'ALGORITMO

A = 1
B = 2
C = 1
D = 2
E = 2
F = 2
G = 4
H = 1
V = 4

INDICE DI VALUTAZIONE: $(A + B + C + D + E + F + G + H) \cdot V = 60$

- Da 8 a 18: nessun intervento; si ripete la valutazione dopo 3 anni.
Da 19 a 76: si deve procedere all'incapsulamento temporaneo con prodotti resistenti all'acqua oppure una eventuale sovracopertura previa valutazione statica delle strutture o a eventuale rimozione; se il punteggio è compreso tra 19 a 60, in alternativa all'incapsulamento, può essere accettato l'impegno del proprietario allo smaltimento entro 5 anni.
Oltre 76: si deve procedere alla rimozione del materiale.

Da nostre analisi possiamo porre come indice di valutazione è compreso tra 19 e 76 il che impone l'incapsulamento temporaneo con prodotti resistenti all'acqua oppure una eventuale sovracopertura o una eventuale rimozione entro 5 anni.

M

W

11

ESEMPIO DI ORDINANZA COMUNALE PER LA MESSA IN SICUREZZA / BONIFICA DI COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO



Settore Servizi al Territorio
Servizio Ecologia

REG. ORD. n.

IL DIRETTORE DEL SETTORE SERVIZI AL TERRITORIO

Vista la lettera dell'A.S.L. (Azienda Sanitaria Locale) Dipartimento di Prevenzione Distretto di Garbagnate Milanese, pervenuta in data _____, in cui si cita la lettera inviata dal _____ in qualità di amministratore del condominio di via _____ avente per oggetto la copertura in cemento-amianto in via _____, nella quale si rimanda al "protocollo operativo per la gestione delle segnalazioni di presenza amianto negli edifici";

Vista la lettera dello Studio _____ in qualità di amministratore del condominio di via _____, inviata all'A.S.L. Dipartimento di Prevenzione e pervenuta al Comune in data _____ con la quale segnala che il condominio di via _____ composto da n. _____ edifici - _____ presenta le seguenti problematiche: l'edificio _____ dispone di una copertura in cemento-amianto ammalorata che causa infiltrazioni di acqua meteorica negli appartamenti sottostanti, l'edificio A dispone di terrazzini di copertura realizzati con lastre in cemento-amianto;

Vista la lettera dell'A.S.L. Dipartimento di Prevenzione Distretto di Garbagnate Milanese, pervenuta in data _____ (prot.n. _____) con la quale ribadisce la necessità di applicare protocollo operativo per la gestione delle segnalazioni di presenza amianto negli edifici";

Vista la lettera del _____ (_____) con la quale lo scrivente Comune invita l'Amministratore _____ ad ottemperare quanto previsto dal D.M. 6 settembre 1994 e di fornire le informazioni previste dall'Allegato 4 del Piano Regionale Amianto Lombardia;

Vista la lettera del _____ con la quale l'Amministratore _____ ottemperando quanto sopra richiesto, allega la relazione tecnica redatta da tecnico abilitato dalla quale si evince un indice di valutazione compreso tra 19 e 76 che impone l'immediato intervento di bonifica per tutte le strutture contenenti amianto;

Vista la lettera dell'A.S.L. Dipartimento di Prevenzione Distretto di Garbagnate Milanese, pervenuta in data _____ (prot.n. _____) con la quale comunica che la relazione tecnica sopra descritta è conforme alle disposizioni della vigente normativa;

Visto il D.Lgs. 15.8.1991 n.277 all'art. 34;

Visti i punti 4, 4a), 4b) del D.M. 6.9.1994;

Visto il punto b) dell'art. 3.3.24 del vigente Regolamento Locale d'Igiene.



Settore Servizi al Territorio
Servizio Ecologia

ORDINA

Allo Studio Amministrazioni in qualità di amministratore del
condominio di via di provvedere entro e non oltre 90 (novanta) giorni dalla
notifica della presente, alla messa in sicurezza o alla rimozione del materiale contenente
amianto secondo quanto previsto dalla normativa vigente, Legge 257/92 e D.Lgs. 277/91,
previa presentazione per l'approvazione all'organo di vigilanza, del piano di lavoro ai
sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 277/91, che dovrà essere eseguito da ditta abilitata.

INOLTRE

Si ricorda che dovrà essere presentata all'Ufficio Tecnico Comunale istanza per
l'esecuzione delle opere in base alla tipologia d'intervento prescelto.

DISPONE

La notifica della presente Ordinanza allo Studio Amministrazioni con sede
in via , in qualità di amministratore del condominio di via

DISPONE INOLTRE

La trasmissione della copia del provvedimento per i controlli di competenza a:

- all'A.S.L. Dipartimento di Prevenzione, U.O. Igiene e Sanità Pubblica
- al Comando della Polizia Locale.

li,



Il Direttore
Settore Servizi al Territorio

ALLEGATO A

PROTOCOLLO PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO-AMIANTO

Il presente protocollo ha lo scopo di fornire uno strumento operativo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto ed è utile al fine di indirizzare le conseguenti azioni di monitoraggio e/o di bonifica che sono a carico del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività che vi svolge.

La valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto è effettuata tramite l'applicazione dell'Indice di Degrado (I.D.) ed è condotta attraverso l'ispezione del manufatto.

Se il manufatto presenta una superficie danneggiata – ovvero quando sono presenti danni evidenti ed indiscutibili come ad esempio crepe, fessure evidenti e rotture – in misura superiore al 10% della sua estensione, si procede alla bonifica come indicato dal D.M. 6 Settembre 1994, privilegiando l'intervento di rimozione.

Se il danno è meno evidente e la superficie della copertura in cemento-amianto appare integra all'ispezione visiva, è necessario quantificare lo stato di conservazione attraverso l'applicazione dell'Indice di Degrado. Il risultato dell'applicazione dell'I.D. è un valore numerico a cui corrispondono azioni conseguenti che il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, dovrà attuare.

Qualora il risultato dell'Indice di Degrado produca un valore che non prevede la rimozione della copertura entro i dodici mesi, il proprietario dell'immobile e/o il responsabile dell'attività che vi si svolge, ai sensi del D.M. 6 Settembre 1994 dovrà comunque:

- designare una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto;
- garantire il rispetto di efficaci misure di sicurezza durante le attività di pulizia, gli interventi di manutentivi e in occasione di ogni evento che possa causare un disturbo ai materiali contenenti amianto;
- fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile.

INDICE DI DEGRADO PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO (I.D.)

A) GRADO DI CONSISTENZA DEL MATERIALE (da valutare con tempo asciutto, utilizzando una pinza da meccanici o attrezzo simile) si dà valore:

- 1 se un angolo flesso con una pinza si rompe nettamente con suono secco
- 2 se la rottura è facile, sfrangiata, con un suono sordo

B) PRESENZA DI FESSURAZIONI /SFALDAMENTI/ CREPE, si dà valore:

- 0 se assenti
- 2 se rare
- 3 se numerose

C) PRESENZA DI STALATTITI AI PUNTI DI GOCCIOLAMENTO, si dà valore:

- 0 se assenti
- 3 se presenti

D) FRIABILITÀ / SGRETOLAMENTO, si dà valore:

- 1 se i fasci di fibre sono inglobati completamente
- 2 se i fasci di fibre sono inglobati solo parzialmente
- 3 se i fasci di fibre sono facilmente asportabili

E) VENTILAZIONE, si dà valore

- 1 la copertura **non si trova** in prossimità di bocchette di ventilazione o flussi d'aria
- 2 la copertura **si trova** in prossimità di bocchette di ventilazione o flussi d'aria

F) LUOGO DI VITA / LAVORO , si dà valore

- 1 copertura **non visibile** dal sotto (presenza di controsoffitto e/o soletta)
- 2 copertura **a vista** dall'interno

G) DISTANZA DA FINESTRE/BALCONI/TERRAZZE, si dà valore

- 1 se la copertura è distante più di 5 m. da finestre/terrazze/balconi
- 2 se vi sono finestre/terrazze/balconi prospicienti ed attigue

H) AREE SENSIBILI, si dà valore

- 1 assenza, nel raggio di 300 m, di aree scolastiche/luoghi di cura
- 3 vicinanza ad aree scolastiche/luoghi di cura

I) VETUSTA' (in anni) fattore moltiplicatore, si dà valore

- 2 se la copertura è stata installata dopo il 1990
- 3 se la copertura è stata installata tra il 1980 e il 1990
- 4 se la copertura è installata prima del 1980

Nel caso sia difficoltoso risalire alla vetustà della copertura in cemento amianto si farà riferimento alla data di realizzazione dell'edificio.

$$\text{I.D.} = (\text{A} + \text{B} + \text{C} + \text{D} + \text{E} + \text{F} + \text{G} + \text{H}) \times \text{I (vetustà)}$$

RISULTATO:

- | | |
|---|---|
| 1) I.D. INFERIORE O UGUALE A 25: | Nessun intervento di bonifica.
E' prevista la rivalutazione dell'indice di degrado con frequenza biennale; |
| 2) I.D. COMPRESO TRA 25 e 44: | Esecuzione della bonifica* entro 3 anni ; |
| 3) I.D. UGUALE O MAGGIORE A 45 : | Rimozione della copertura entro i successivi 12 mesi ; |

LEGENDA:

* I metodi di **bonifica** previsti dalla normativa sono la **sovracopertura, l'incapsulamento e la rimozione.**

La **sopracopertura** consiste in un intervento di confinamento che si ottiene 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 ricorrere a tale tipo di bonifica, il costruttore o il committente devono fornire il calcolo delle portate dei sovraccarichi accidentali previsti dalla nuova struttura.

L'**incapsulamento** prevede l'utilizzo di prodotti ricoprenti la copertura in cemento-amianto; preliminarmente all'applicazione di tali prodotti si rende necessario un trattamento della superficie del materiale, al fine di pulirla e garantire l'adesione del prodotto incapsulante.

Il trattamento finale dovrà essere certificato dall'impresa esecutrice.

Tale intervento non desime il committente dall'obbligo di verificarne lo stato di conservazione.

La **rimozione** prevede un intervento di asportazione totale della copertura in cemento amianto e sua sostituzione con altra copertura.