

La filiera dell'amianto  
in Friuli Venezia Giulia:

nuove opportunità e  
metodologie consolidate

Per.ind.chim. Pellarini Michele

Palazzo Torriani, Foresteria



Udine, 15 marzo 2013

# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

- La prima norma italiana, che prende in considerazione il rischio amianto, è del 1936 (R.D. n. 1720/36). Viene specificata la tipologia dei lavori pericolosi, faticosi ed insalubri, tra questi: le lavorazioni di amianto, (operazioni di mescola, filatura e tessitura), la macinazione di amianto (calce, gesso, cementi)
- Successivamente con l'introduzione del DPR n. 303/56 si affrontano i problemi legati alla tutela dell'igiene dei lavoratori, quindi anche quelli esposti alle polveri d'amianto, con l'introduzione del concetto di «sorveglianza sanitaria»

# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

- Con il decreto Ministeriale 12 febbraio 1971 Il legislatore aveva disposto che le aziende, produttrici di amianto e di manufatti contenenti amianto, venissero classificate come “Industrie Insalubri di I Classe” e venissero collocate fuori dall’abitato, fatte salve quelle aziende il cui titolare avesse dimostrato di aver adottato tutte le cautele/tecnologie atte a ridurre il rischio provocato dall’attività
- Il Nel marzo del 1978, l’organizzazione statunitense E.P.A. (Environmental Protection Agency) promulgò la prima direttiva con riferimento alle condizioni per le operazioni di lavoro in presenza di amianto;

# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

Il Ministero della Sanità con un proprio provvedimento del 26/06/86 apre la strada alla successiva produzione legislativa specifica in tema di amianto. Tale atto introduce restrizioni all'immissione sul mercato ed all'uso della crocidolite e dei prodotti che lo contengono

- Con la Circolare Ministero della Sanità del 1 luglio 1986 n. 42, si limita in pratica il divieto d'uso della crocidolite alle tubazioni in cemento amianto, per l'adduzione d'acqua potabile aggressiva, utilizzando formule EPA che tengono conto del potere aggressivo delle acque immesse in rete.

# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

Con il DPR 215 del 24 maggio 1988 si sancisce il primo importante divieto di immissione sul mercato, applicabile ai prodotti contenenti tutte le tipologie di amianto (crocidolite, amosite, crisotilo, ecc) . Viene immediatamente vietata la vendita di

- Giocattoli
- Materiali destinati all'applicazione a spruzzo
- Articoli per fumatori (bocchini per sigari, pipe, ecc.)
- Pitture e vernici

Mentre viene data deroga sino al 30 aprile 1991 all'immissione nel mercato e messa in opera di tubazioni, giunti e guarnizioni contenenti crocidolite.

Nel decreto sono contenuti gli elementi per l'etichettatura dei materiali contenenti amianto.

*Riferimento art 4 DPR 215 – Allegato I e II*



# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

Nel 1991 con l'introduzione del DPR 277 del 15 agosto 1991, che recepisce cinque Direttive Europee, viene vietato l'utilizzo dell'amianto in forma isolante (a bassa densità) e a spruzzo, viene introdotto il concetto di rischio connesso all'esposizione ad amianto e viene introdotto lo strumento del "piano di lavoro", per interventi di bonifica di manufatti contenenti amianto, finalizzato a tutelare sia la salute degli operatori che dell'ambiente.

# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

La normativa sino ad ora esaminata ha tenuto viva l'attenzione sul "problema amianto", dando poi il via alla successiva decisione politica, di VIETARE l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione dell'amianto e/o di manufatti che lo contengono.

Nasce così la

**Legge n. 257 del 27 marzo 1992  
(Cessazione nell'uso di materiale contenente amianto)**



# Normativa amianto, dalle origini alla Legge 257/92

La norma, resa esecutiva nell'aprile del 1992, dava un termine non superiore a 12/24 mesi per cessare l'immissione nel mercato di manufatti contenenti amianto (lastre, guarnizioni, ecc.)

Art. 1 comma 2 *«...Sono vietate l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto, di prodotti di amianto o di prodotti contenenti amianto...»*



# Il DM 6 settembre 1994, le azioni operative

L'oggetto del decreto è chiaramente espresso in premessa:

«..La presente normativa si applica a **strutture edilizie ad uso civile, commerciale o industriale aperte 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...»

«..Sono pertanto esclusi da tale normativa gli edifici industriali in cui la contaminazione proviene dalla lavorazione dell'amianto o di prodotti che lo contengono (quindi siti industriali dismessi o quelli nei quali è stata effettuata riconversione produttiva) e le altre situazioni in cui l'eventuale inquinamento da amianto è determinato dalla presenza di locali adibiti a stoccaggio di materie prime o manufatti o dalla presenza di depositi di rifiuti. »

# Il DM 6 settembre 1994, le azioni operative

Il testo della norma, ad articolo unico, è composto da sette sezioni:

1. **localizzazione e caratterizzazione delle strutture edilizie;**
2. **valutazione del rischio**
3. metodi di bonifica
4. **programma di controllo e manutenzione di materiali contenenti amianto**
5. misure di sicurezza da rispettare durante la bonifica
6. criteri da adottarsi per la "restituibilità" di ambienti bonificati
7. rimozione di coperture in cemento amianto

In questo decreto vengono espletati tutti gli aspetti relativi alla localizzazione, gestione, trattamento, rimozione, bonifica e restituzione di ambienti/strutture con presenza di MCA

Di interesse le sezioni segnalate in grassetto



# Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo

Punto 1, la localizzazione.

Il decreto, al punto 1 lettera b), identificati i siti ove potrebbe esserci presenza amianto, suggerisce di pianificare:

- « 1) ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile sull'edificio, per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione, e per rintracciare, ove possibile, l'impresa edile appaltatrice;*
- 2) ispezione diretta dei materiali per identificare quelli friabili e potenzialmente contenenti fibre di amianto;*
- 3) verifica dello stato di conservazione dei materiali friabili, per fornire una prima valutazione approssimativa sul potenziale di rilascio di fibre nell'ambiente;*
- 4) campionamento dei materiali friabili sospetti, e invio presso un centro attrezzato, per la conferma analitica della presenza e del contenuto di amianto;*
- 5) mappatura delle zone in cui sono presenti materiali contenenti amianto;*
- 6) registrazione di tutte le informazioni raccolte in apposite schede (allegato 5), da conservare come documentazione e da rilasciare anche ai responsabili dell'edificio. »*

# Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo

Punto 4, i programmi di controllo.

Il decreto dedica tutto il punto 4 alla gestione delle attività di controllo e manutenzione, prevedendo le azioni per la gestione della criticità.

*«..Dal momento in cui viene rilevata la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, è necessario che sia messo in atto un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti. Tale programma implica*

- *mantenere in buone condizioni i materiali contenenti amianto,*
- *prevenire il rilascio e la dispersione secondaria di fibre,*
- *intervenire correttamente quando si verifichi un rilascio,*
- *verificare periodicamente le condizioni dei materiali contenenti amianto. »*

# Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo

Il decreto prevede al punto 4 a) le azioni a carico dei proprietari e dei responsabili :

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

- ✓ **designare** una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto;
- ✓ tenere un'idonea documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti amianto. Sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni) **dovranno essere poste avvertenze** allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato;
- ✓ **garantire** il rispetto di **efficaci misure di sicurezza** durante le attività di pulizia, gli interventi manutentivi e in occasione di qualsiasi evento che possa causare un disturbo dei materiali di amianto. A tal fine dovrà essere predisposta una specifica procedura di autorizzazione per le attività di manutenzione e di tutti gli interventi effettuati dovrà essere tenuta una documentazione verificabile »

# Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo

«...»

- ✓ fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare;
- ✓ **nel caso** siano in opera **materiali friabili** provvedere a **far ispezionare** l'edificio almeno **una volta all'anno**, da personale in grado di valutare le condizioni dei materiali, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica...»

# Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo

Nell'ambito delle operazioni da eseguire a seguito della verifica e classificazione dei materiali contenenti amianto all'interno del capitolo 2 del decreto, vengono suddivisi gli interventi in tre categorie:

➤ Materiali integri non suscettibili di danneggiamento

*«... Sono situazioni nelle quali non esiste pericolo di rilascio di fibre d'amianto in atto o potenziale o di esposizione degli occupanti. In questi casi non è necessario un intervento di bonifica. Occorre, invece, un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per operazioni di manutenzione e pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane dell'edificio siano condotte in modo da minimizzare il rilascio di fibre di amianto, secondo le indicazioni riportate nel capitolo 4...»*

➤ Materiali integri suscettibili di danneggiamento

*«.. Sono situazioni nelle quali esiste pericolo di rilascio potenziale di fibre di amianto. In situazioni di questo tipo, in primo luogo, devono essere adottati provvedimenti idonei a scongiurare il pericolo di danneggiamento e quindi attuare un programma di controllo e manutenzione secondo le indicazioni riportate nel capitolo 4. Se non è possibile ridurre significativamente i rischi di danneggiamento dovrà essere preso in considerazione un intervento di bonifica da attuare a medio termine.*

# Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo

Le azioni da eseguire sulle varie tipologie di materiali sono di seguito elencate

➤ Materiali danneggiati

*«..Sono situazioni nelle quali esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto con possibile esposizione degli occupanti. Sono queste le situazioni in cui si determina la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi, per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.*

*I provvedimenti possibili possono essere:*

- 1. restauro dei materiali: l'amianto viene lasciato in sede senza effettuare alcun intervento di bonifica vera e propria, ma limitandosi a riparare le zone danneggiate e/o ad eliminare le cause potenziali del danneggiamento*
- 2. intervento di bonifica mediante rimozione, incapsulamento o confinamento dell'amianto. La bonifica può riguardare l'intera installazione o essere circoscritta alle aree dell'edificio o alle zone dell'installazione in cui si determina un rilascio di fibre.»*



## Il DM 6 settembre 1994, le azioni di controllo



Tabella 2

# D.lgs 81/08 – Titolo IX e Capo III

Il nuovo decreto sulla sicurezza dedica il Capo terzo del Titolo nono alla Protezione da esposizione all'amianto, nel dettaglio l'art. 248 pone a carico del Datore di Lavoro alcuni obblighi.

- « 1. Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto.
2. Se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni previste dal presente capo...»

Gli articoli seguenti definiscono, riprendendolo dalle previgenti disposizioni, gli iter procedurali per le operazioni di smaltimento e/o trattamento dei rifiuti contenenti amianto, compresi gli obblighi formativi a carico del Datore di Lavoro.

La *ratio* legata a queste disposizioni pone l'attenzione in particolare sulla tutela degli operatori addetti alle operazioni di manutenzione che potrebbero creare disturbo ai materiali contenenti amianto, nonché dare certezze di forma e di procedura nelle operazioni di smaltimento/trattamento dei rifiuti contenenti amianto



# D.lgs 81/08 – Titolo IX e Capo III

In aggiunta a quanto detto, l'art. 249 prevede a carico del datore di lavoro la valutazione di tale rischio.

«..1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.

2. Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi di cui al comma 1 che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si applicano gli articoli 250, 251, comma 1, 259 e 260, comma 1, 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 fermamente legate ad 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.

3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verificano modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto. ...»

# D.lgs 81/08 – Titolo IX e Capo III

Infine l'art. 253 prevede che il datore di lavoro garantisca il rispetto dei valori limite di esposizione (art. 254), mediante azioni di controllo.

*«.. 1. Al fine di garantire il rispetto del valore limite fissato all'articolo 254 e in funzione dei risultati della valutazione iniziale dei rischi, il datore di lavoro effettua periodicamente la misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro tranne nei casi in cui ricorrano le condizioni previste dal comma 2 dell'articolo 249. I risultati delle misure sono riportati nel documento di valutazione dei rischi.*

*2. Il campionamento deve essere rappresentativo della concentrazione nell'aria della polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto...»*

Gli ambiti di applicazione degli articoli sopra descritti è trasversale a tutti i luoghi di lavoro nei quali sia rinvenuta presenza di materiali contenenti amianto

# Lo smaltimento – filiera

L'amianto rimosso è normalmente classificato con due codici CER:

***CER 17.06.05 (Materiali da costruzione contenente amianto )***

***CER 17.06.01 (Materiali Isolanti contenenti amianto)***

E può essere smaltito con operazioni di tipo D (smaltimento), come identificate all'allegato B, dell'allegato alla parte quarta del D.lgs 152/2006. Invio ad operazioni di recupero ( R ) sono note ma dalla difficile applicabilità in quanto fortemente dispendiose.

I canali classici di smaltimento sono costituiti da impianti di tipo definitivo (discariche – D1)

Molto frequentemente si eseguono spedizioni transfrontaliere di rifiuti per il trasporto a discarica dei rifiuti contenenti amianto.



# Lo smaltimento – filiera

Le opportunità di smaltimento attuali offrono limitate scelte.

Nella regione Friuli Venezia Giulia è presente un impianto tipo D1 che riceve grosse quantità di materiale, limitatamente al codice CER 17.06.05.

Non sono presenti impianti finali di smaltimento del CER 17.06.01.

Nell'ambito delle economie di scala è importante ridurre la distanza fra punto di origine del rifiuto e luogo di destinazione, ovvero cercare di economizzare i trasporti operando raggruppamenti.

Nel territorio regionale non è attualmente attivo nessun centro di stoccaggio intermedio, D15, al quale conferire anche modeste quantità di rifiuti contenenti amianto

# Lo smaltimento – filiera

Con Decreto della Regione Friuli Venezia Giulia

**1231 STINQ-UD/AIA/100 del 16 maggio 2012**

È stata concessa alla ditta Friulana Costruzioni Srl l'autorizzazione integrata ambientale per l'avvio di uno stoccaggio provvisorio per i seguenti codici CER

**17.06.01** (cd. Amianto Friabile)

**17.06.03** (cd. Lane di roccia)

**17.06.05** (cd. Amianto compatto e affini)

**15.01.10** (cd. imballaggi contaminati)

**15.02.02** (cd. indumenti protettivi contaminati)

Per una capacità complessiva annua di 10.500 tonnellate/anno



# Lo smaltimento – filiera

Le opportunità derivanti dalla riduzione della distanza di conferimento cambiano la filiera attualmente esistente, andando ad incidere sul territorio con un significativo impatto di riduzione delle spese di trasporto e di accesso per lo smaltimento dei materiali contenenti amianto

Il centro di raccolta si posiziona nella zona industriale di Pannellia di Sedegliano (UD) e logisticamente può essere utilizzato per la riduzione degli spazi di trasporto, per il conferimento anche di modeste quantità di rifiuti, purché veicolati secondo normativa.

Collocandosi in area industriale, baricentrico al territorio regionale, dotato di viabilità adeguata, si pone l'obiettivo di rappresentare un facile punto di smaltimento rifiuti per la matrice amianto.





# Lo smaltimento – filiera

Il posizionamento all'interno del territorio regionale di un centro di stoccaggio consente l'avvio, anche tramite il contatto diretto con gli operatori del settore, di proposte di smaltimento finalizzate all'accesso diretto all'impianto con evidenti benefici per il territorio.

Le operazioni di gestione rifiuti consentite all'interno del centro di raccolta, come da prassi normativa valida per tutti i centri di stoccaggio, sono lo stoccaggio provvisorio D15.

La filiera di smaltimento ha finora sempre considerato accessi ad impianti intermedi di stoccaggio posti fuori dal territorio regionale, mentre risultava di non semplice attivazione l'ingresso all'unico impianto di smaltimento attivo sul territorio.



# Lo smaltimento – filiera

E' altresì importante diffondere la conoscenza di nuove possibilità di smaltimento per la matrice amianto, al fine di non uniformare le possibilità di eliminazione della stessa, andando a ricercare una riduzione generale dei costi di smaltimento.

Per informazioni e contatti

*FRIULANA AMBIENTALE Srl  
Via Diego di Natale 20-22  
33050 Sedegliano (UD)  
Tel. 0432 915284  
[info@friulanambientale.it](mailto:info@friulanambientale.it)*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

