Diritto all'ambiente®
www.dirittoambiente.com
Testata giornalistica on line

ETERNIT IN CASA…
cosa fare ?

A cura del Dott. Daniele Grandesso
Tecnico della Prevenzione Ambientale ARPA

Al contrario di quanto l'opinione comune ci porti a credere, non è affatto vero che la legge n. 257, che nel 1992 in Italia mise al bando l'amianto, abbia vietato *tout-court* la detenzione di manufatti realizzati con questo insidioso e pericoloso minerale.
Prova ne è l'esistenza in opera in tutto il nostro Paese di milioni di metri quadrati di lastre in cemento-amianto, alcune risalenti anche a più di 50 anni or sono, disseminate nelle città, nelle zone industriali e nelle campagne sotto forma di coperture di magazzini, garages, pollai, capannoni nonché di tettoie, di tamponamenti, di recinzioni.

E' ormai noto che l'obbligo di verifica delle condizioni di degrado di un manufatto in eternit spetta al proprietario dello stesso che, conseguentemente, deve adottare quei comportamenti idonei a impedire che l'amianto si liberi (o continui a liberarsi) nell'ambiente circostante, causando un rischio di esposizione per gli occupanti dell'edificio o per chi vive nelle immediate vicinanze.

Il Decreto del Ministero della Sanità del 6 settembre 1994, emanato come regolamento di attuazione della Legge n. 257, fissò alcune regole che, ormai quasi 20 anni or sono, indicavano alcuni criteri oggettivi per stabilire quando una copertura di eternit dovesse definirsi "degradata" e quando la stessa doveva necessariamente essere sottoposta ad un trattamento di bonifica.

Tuttavia, molti osservarono (e osservano tuttora) che questo Decreto ha come ambito applicativo le strutture edilizie ad uso civile, commerciale o industriale aperte al pubblico o comunque di utilizzazione collettiva, con esclusione quindi di tutte le tipologie edilizie ad uso privato.

Fortunatamente, questo assurdo dettato normativo che non contempla una larga fetta di manufatti in amianto, è stato corretto con l'adozione dei Piani Regionali Amianto, emanati in attuazione dell'art. 10 della legge n. 257/92.

In questi Piani (cito ad esempio quello della regione Veneto) si pensò fortunatamente di estendere l'obbligo di verifica delle coperture in eternit da parte del proprietario anche alle strutture private. Nel caso della regione Veneto tale obbligo è contemplato nella DGR n. 5455 del 1996, e viene successivamente ribadito nella DGR n. 265 del 2011.

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248

Il rilascio di fibre amiantifere dalle coperture in eternit è determinato dall' "affioramento" delle stesse dalla matrice cementizia, e dal loro successivo distacco.

Le condizioni ambientali che possono favorire l'insorgenza di tale fenomeno sono:

- i danneggiamenti meccanici causati da urti, vandalismi, agenti atmosferici (grandine o infiltrazioni di acqua con successive gelate) che determinano la creazione di linee di frattura lungo le quali vi è l'affioramento di fibre;

- l'azione erosiva della superficie esposta, causata da piogge acide, muffe e organismi biologici quali muschi e licheni.

Ma ora veniamo ad esaminare attraverso quali "parametri di giudizio" si può valutare lo stato di degrado di una copertura in eternit. Il Ministero della Sanità, nel Decreto del 6 settembre 1994, ne suggerisce alcuni.

1. **friabilità del materiale**
   Più il cemento è friabile, meno coesione eserciterà sulle fibre di amianto, che di conseguenza saranno più facilmente "liberabili". Questo parametro si verifica praticamente sfregando la superficie di una lastra con un dito (indossando un guanto monouso) ed osservando se si liberano più o meno facilmente particelle di cemento.
2. **stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre**
   Si valuta da vicino la superficie della lastra, preferibilmente a mezzo di una lente di ingrandimento. Affioramenti di fibre simili a "ciuffi" o "peletti" di colore bianco (*crisotilo*) o blu (*crocidolite*) e la presenza di muschi e licheni (che facilitano il ristagno di pioggia acida e la disgregazione del cemento) indicano la scarsa qualità del manufatto.

3. **presenza di sfaldamenti, crepe o rotture**
   Si dovrà porre attenzione a sfaldamenti superficiali, crepe (specie in corrispondenza delle viti di fissaggio) o rotture (fori da grandine, sbrecciature lungo i bordi).

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248

4. **presenza di materiale friabile o pulverulento in corrispondenza di scoli d'acqua o grondaie**
   La presenza di residui friabili di aspetto terroso lungo i canali di gronda è indice quasi certo di danneggiamento marcato della superficie esposta delle lastre. Tali residui derivano infatti dall'azione di scioglimento e dilavamento del cemento da parte delle piogge acide, che va a depositarsi lungo le grondaie. Purtroppo, assieme al cemento vengono dilavate anche le fibre di amianto, che perciò si concentrano allo stato libero all'interno dei residui terrosi e vengono molto spesso rilevate analiticamente anche in concentrazione percentuale maggiore che non nelle lastre di provenienza.

5. **presenza di materiale pulverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei punti di gocciolamento**
   Il dilavamento del cemento e delle fibre di amianto causato dall'azione erosiva delle piogge acide determina la formazione di vere e proprie "stalattiti" pendenti, formate da particelle di cemento e fibre di amianto, in corrispondenza dei punti di gocciolamento.

Secondo quanto stabilito dal Decreto Ministeriale del 6 settembre 1994, in presenza di uno o più questi indici di degrado i materiali sono definiti "danneggiati", in quanto sono situazioni nelle quali esiste il pericolo di rilascio di fibre di amianto con possibile esposizione degli occupanti.

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248

Se il danneggiamento è presente per più del 10% della superficie si deve procedere necessariamente alla bonifica della copertura, secondo le modalità stabilite dalla norma che sono: la rimozione, l'incapsulamento con idonei prodotti a base vinilica, la sovra-copertura.

Ovviamente, quali siano le operazioni di bonifica previste, dovranno comunque essere affidate ad un'impresa regolarmente iscritta alla sezione 10 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

La tempistica entro cui effettuare la bonifica di coperture ammalorate non viene esplicitamente fissata dalla normativa nazionale. Il Decreto Ministeriale del 6 settembre 1994 ritiene che, in questi casi, si determini la necessità di un'azione specifica da attuare "*in tempi brevi*", per eliminare il rilascio in atto di fibre di amianto nell'ambiente.
A quanto ammontino questi "*tempi brevi*" non viene specificato, ma si può ragionevolmente ritenere che debbano essere contenuti al tempo tecnico strettamente necessario per l'affidamento dell'incarico ad un'impresa di bonifica e l'adempimento delle formalità amministrative connesse (presentazione del Piano di Lavoro all'Azienda ULSS competente).

Nel caso in cui le coperture abbiano un aspetto tutto sommato "accettabile", almeno dal punto di vista visivo, appare più arduo valutare l'opportunità o meno di un'azione di risanamento.
In questo caso vengono in soccorso alcune normative regionali che fissano apposite linee guida fondate sull'utilizzo di "algoritmi" matematici che, fissando valori numerici correlati alla presenza/assenza di specifici parametri, consentono di "oggettivizzare" la valutazione complessiva. Il punteggio finale ottenuto suggerirà i tempi e le modalità di intervento.
La regione Veneto ha adottato nella DGR n. 265 del 2011 un "*Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto (ambiente esterno)*" .
Questo Protocollo prevede l'applicazione di un valore numerico, denominato "*Indice di Degrado*", mutuato da un algoritmo di valutazione adottato qualche anno prima dalla regione Lombardia, che si applica nei casi in cui il danno è meno evidente e la superficie della copertura in cemento-amianto appare tutto sommato integra all'ispezione visiva.
La procedura di calcolo è semplice, e si basa sulla valutazione delle condizioni della copertura e la conseguente assegnazione di un punteggio ad otto parametri considerati.

Vengono presi in considerazione:

1. il grado di consistenza del materiale, da valutare con tempo asciutto, utilizzando una pinza da meccanici o attrezzo simile;
2. la presenza di fessurazioni – sfaldamenti – crepe;
3. la presenza di stalattiti ai punti di gocciolamento;
4. l'inglobamento dei fasci di fibre;

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248

5. la presenza di bocchette di ventilazione o flussi d'aria in prossimità della copertura;
6. la visibilità dal sotto della copertura (presenza di controsoffitto e/o soletta);
7. la distanza da finestre – balconi – terrazze;
8. la vicinanza ad aree sensibili (aree scolastiche o luoghi di cura).

Il punteggio, ottenuto sommando i valori numerici dei parametri sopra elencati, viene moltiplicato per un fattore correlato alla "vetustà" del materiale. Questo fattore moltiplicativo aumenta in ragione dell'epoca di installazione delle lastre e raggiunge il valore massimo per coperture installate prima del 1980.

I risultati ottenuti comportano per i valori più bassi (ovvero le condizioni migliori) la rivalutazione dell'indice di degrado con frequenza biennale; valori maggiori comportano la necessità di procedere alla bonifica della copertura che, in base al risultato ottenuto, potrà essere effettuata entro tre anni oppure, nei casi più gravi, entro un anno dalla valutazione (vedi prospetto allegato).

Daniele Grandesso

Pubblicato 11 luglio 2013

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248

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

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248

Nel caso sia difficoltoso risalire alla vetustà della copertura in cemento amianto si farà riferimento alla data di realizzazione dell'edificio.
Il valore finale è dato dalla formula: **I.D. = (A+B+C+D+E+F+G+H) x 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.

© Copyright riservato www.dirittoambiente.com - Riproduzione vietata
La pirateria editoriale è reato ai sensi della legge 18-08-2000 n°248