

## **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'idonea 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 flessibile 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 sovracopertura** 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.