Milano

Comune di Milano

DIREZIONE TECNICA

Ufficio Coordinamento Controlli Amianto

Servizio di censimento e monitoraggio di manufatti contenenti amianto e fibre artificiali vetrose negli immobili del Comune di Milano e servizi accessori
App. n. 80/2019

INFORMATIVA
SULLA PRESENZA DI AMIANTO E FAV NEGLI EDIFICI
PER IMPRESE E MANUTENTORI



PIAZZALE SELINUNTE, 2 - MILANO
MERCATO COMUNALE

ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI CONTROLLO DEI MATERIALI DI AMIANTO IN SEDE AI SENSI DEL DM 6 SETTEMBRE 1994

Rev. n.	00	Data emissione	21/01/2022
Redazione	G. Elmi	Data sopralluogo	10/01/2022

PRECEDENTI REVISIONI

Rev. n.	Redazione	Data emissione	Motivo

Il Responsabile Amianto Dott. Ruggero Caserta

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI
dott. Ruggero Caserta
n. 052884

RTI
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

SILEA Srl
Società per l'Igiene Industriale del Lavoro, l'Ecologia e l'Ambiente

Romeo Safety Italia
S.E.Servizi Ecologici S.R.L.
Bonifiche Amianto - Soluzioni Ambientali

Sommario

Sommario 2

1. Premessa 3
2. Note sull'amianto 4
3. Rischi per la salute 5
4. Norme comportamentali 6
5. Fibre vetrose artificiali 7
6. Rilevamento della presenza di amianto e FAV 8

1. Premessa

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.

Tra gli obblighi di legge in presenza di amianto (Legge 257/1992 e DM 6/9/1994) è previsto, nell'ambito del programma di controllo e manutenzione dei materiali a base amianto, quello di ***fornire una corretta informazione agli occupanti dell'edificio sulla presenza di amianto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare.***

Il presente documento risponde, quindi, all'obbligo di cui sopra.

Inoltre, il documento fornisce informazioni in merito alla presenza e ai rischi per la salute associati alla presenza di fibre vetrose artificiali (FAV).

2. Note sull'amianto

L'amianto, chiamato anche asbesto, è un minerale naturale a struttura fibrosa. È presente naturalmente in molte parti del globo terrestre e si ottiene facilmente dalla roccia madre dopo macinazione e arricchimento, in genere in miniere a cielo aperto.
Per la normativa italiana sotto il nome di amianto sono compresi i seguenti sei composti:

→ amianto di Serpentino: *crisotilo;*

→ amianti di Anfibolo: *amosite, crocidolite, tremolite, antofillite, actinolite.*

Per anni è stato considerato un materiale estremamente versatile a basso costo, con estese e svariate applicazioni industriali, edilizie e in prodotti di consumo.
L'amianto ha trovato larghissimo impiego in moltissimi settori ed in particolare nell'edilizia.

La Legge n. 257/92 ha vietato l'estrazione dell'amianto, la fabbricazione di manufatti e la loro commercializzazione. Il divieto, tuttavia, non è esteso anche all'utilizzazione dei prodotti di amianto o contenenti amianto. La legge ha proibito (e questo era l'obiettivo principale) in modo definitivo qualsiasi ulteriore diffusione e aumento di prodotti contenenti amianto sul territorio nazionale, non vietando l'uso dei materiali già posti in opera. Per tali motivi ci sono ancora oggi moltissimi edifici in cui è presente l'amianto.
Con l'entrata in vigore della legge sopraccitata si potrebbe supporre che negli edifici costruiti dopo il 1992 non sono più presenti materiali contenenti amianto (MCA). Tuttavia, visto i tempi di attuazione elle legge, due anni dopo la data di entrata in vigore, per essere ragionevolmente sicuri che non sono stati utilizzati materiali o manufatti contenenti amianto (MCA), la data è il 1995. Prima di quest'anno non si può escludere che non vi sia amianto poiché possono essere stati utilizzati fondi di magazzino. Anche nel caso degli edifici ristrutturati, che sono stati costruiti prima del 1992, è necessaria un'accurata ispezione.

All'interno di edifici materiali contenenti amianto possono essere presenti:

- ✓ nella Centrale Termica (coibentazione delle tubazioni, guarnizioni della caldaia, tubazioni di aerazione, amianto applicato a spruzzo sul soffitto e le pareti);
- ✓ nei pavimenti vinilici;
- ✓ nei cavedi;
- ✓ nella copertura (lastre piane o ondulate di cemento-amianto, tegole tipo marsigliese, guaine impermeabili, ecc.)
- ✓ nei sottotetti (tubi di aerazione, pluviali, lastre di cemento-amianto, cassoni per l'acqua)
- ✓ nelle canne fumarie e nei comignoli;
- ✓ negli intonaci;
- ✓ nelle tubazioni (scarichi, fognatura, acqua potabile);
- ✓ nei controsoffitti;
- ✓ nel vano corsa ascensore e nel locale macchinario;
- ✓ nei rivestimenti antincendio applicati a spruzzo.

3. Rischi per la salute

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

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

L'asbestosi e il **carcinoma polmonare** sono associate ad esposizione medio alte e continue (professionali) alle fibre di amianto e quindi riguarda i lavoratori che lavorano nel settore (attualmente gli addetti alle bonifiche di amianto).
Il **carcinoma polmonare** è una **malattia diffusa** originata anche dall'esposizione a diversi fattori lavorativi e non, quali il **fumo di sigaretta**, cromo, nichel, materiali radioattivi, **inquinanti ambientali** (idrocarburi aromatici di provenienza industriale, derivati dal catrame, **gas di scarico dei motori**). **Il fumo di sigaretta potenzia gli effetti negativi dell'amianto e quindi fa aumentare la probabilità di contrarre la malattia.**
Il **mesotelioma** è invece un tumore raro della membrana di rivestimento del polmone (pleura) o dell'intestino (peritoneo) o ancora del cuore (pericardio) e del testicolo (tunica vaginale del medesimo) **associata quasi in modo esclusivo alle fibre d'amianto a seguito di inalazioni anche a dosi piccole.**
Le esposizioni negli ambienti di vita, in generale, sono di molto inferiori a quelle professionali, tuttavia non sono da sottovalutare perché gli effetti degenerativi non hanno *teoricamente* valori di soglia.

La potenziale pericolosità dei MCA, presenti in un edificio, dipenderà dalla maggiore o minore facilità di rilasciare fibre nell'aria e che possono essere respirate dagli occupanti (le fibre di amianto sono pericolose per la salute quando vengono inalate).

In generale i materiali contenenti amianto possono essere classificati in due categorie:

- *materiali friabili*: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;
- *materiali compatti*: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici come dischi abrasivi, frese, trapani, ecc.

I materiali friabili sono quelli potenzialmente più pericolosi, poiché possono liberare fibre spontaneamente per la scarsa coesione interna (soprattutto se sottoposti a fattori di deterioramento quali vibrazioni, correnti d'aria, infiltrazioni d'acqua, ecc.) e possono essere facilmente danneggiati nel corso di interventi di manutenzione o da parte degli occupanti dell'edificio, se sono collocati in aree accessibili.

Sono considerati friabili, ad esempio, i rivestimenti isolanti (per l'isolamento termico e/o acustico) o antincendio applicati a spruzzo, i controsoffitti, gli intonaci, ecc. Non sono friabili le coperture e le tubazioni di cemento-amianto, i pavimenti vinilici, le canne fumarie.

L'EPA (Environmental Protection Agency – USA) e il WHO (World Health Organization) definiscono ***1 fibra/litro*** un rischio lifetime (probabilità di contrarre una neoplasia entro gli 80 anni di vita) di 1 caso di mesotelioma ogni 100.000 persone esposte (1/100.000 rappresenta in sanità pubblica il livello di rischio accettabile, se messo in relazione ad altri fattori come alcool, fumo, alimentazione, ecc.).

4. Norme comportamentali

Premesso che *"la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti. Se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre di amianto. Se invece il materiale viene danneggiato per interventi di manutenzione o per vandalismo, si verifica un rilascio di fibre che costituisce un rischio potenziale",* è opportuno, al fine di limitare al massimo la potenziale esposizione a fibre, attuare comportamenti che non causino liberazione di fibre in aria.

In particolare, nell'edificio con presenza di amianto, è necessario che:

1. ***i manufatti con amianto non siano sollecitati (rotti, forati, grattati, ecc.);***

2. *qualora ciò avvenisse o qualora si rinvengano polveri o frammenti a terra del materiale, contattare il Comune di Milano. I locali inquinati dovranno essere inaccessibili fino all'arrivo dei tecnici incaricati dei controlli e/o della eventuale pulizia.*

Qualsiasi intervento in prossimità dei materiali contenenti amianto deve essere gestito con procedure rigorose, sotto il coordinamento del *Responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto.*

Operazioni che comportino un esteso interessamento dell'amianto non possono essere consentite, se non nell'ambito di progetti di bonifica. Le aziende autorizzate devono essere iscritte nell'apposito albo e i lavori possono essere eseguiti sotto il controllo dell'Organo di Vigilanza.

5. Fibre vetrose artificiali

Per le fibre di vetro, il rischio per la salute, è associato all'inalazione delle fibre. In primo luogo quindi il rischio è legato alle dimensioni delle fibre: cioè alla capacità di penetrare attraverso le vie respiratorie in funzione del diametro geometrico e raggiungere anche le diramazioni terminali più distali. Gli effetti patogeni delle fibre sono legati inoltre dalla biopersistenza e quindi dalla composizione chimica.

Come conseguenza della deposizione nei tratti delle vie respiratorie, le FAV risultano in grado di attivare processi infiammatori che, in caso di elevata biopersistenza, possono determinare alterazioni anatomopatologiche del parenchima polmonare.

Sono accertate effetti irritativi sulla cute delle fibre di vetro sulla cute e sulle mucose, di tipo meccanico (sfregamento).

Le LANE MINERALI (H351) sono classificate dalla IARC come cancerogene di 3 (non classificabile come cancerogene per l'uomo). L'attuale classificazione europea prevede per le lane minerali la categoria 2 per la cencerogenesi (sospettato di provocare il cancro).

Le FIBRE CERAMICHE REFRATTARIE FCR – H350i), sono classificate dalla IARC in categoria 2B con limitata evidenza di cancerogenicità per l'uomo. La legislazione europea le cataloga in classe 1B (potenziali cancerogeni professionali).

In condizioni di normale utilizzo degli spazi di un edificio è improbabile che ci siano esposizioni a fibre di vetro tali da mettere in pericolo la salute degli occupanti. Diverso il caso di lavori di manutenzione che liberino importanti quantità di fibre. In questo caso **rischi possono esserci per i manutentori e per chi, a vario titolo, sia presente negli stessi ambienti al momento dei lavori.**

Le operazioni di manutenzione devono quindi essere eseguite con opportune modalità operative.

6. Rilevamento della presenza di amianto e FAV

Presso il mercato comunale di piazzale **Selinunte, 2** a Milano, sono presenti sia materiali contenenti amianto che fibre artificiali vetrose (FAV) pericolose.
Si ricorda che per edifici costruiti precedentemente al 1994 è sempre possibile la presenza di amianto non rilevabile nell'ambito di censimenti che non possono prevedere demolizioni importanti. È quindi fondamentale nel gestire le manutenzioni porsi sempre il problema in caso di materiali sospetti quali, ad esempio, pannelli e canali in fibrocemento (per esempio nei cavedi o affogati nelle murature, materiali fibrosi, ecc.). A tale proposito si ricordano gli obblighi del datore di lavoro delle imprese in appalto dettati *dall'art. 248: individuazione delle presenza di amianto, del D.lgs 81/2008*.

In particolare, in tabella, si riporta quanto presente e le considerazioni sui rischi dei materiali indagati.

Area interessata	Passività	Installazione	Manufatto	Stima Quantità	Valutazione del rischio				Interventi di legge e/o consigliati
					DM 6/9/94	VERSAR	ID	FAV	
Piano soppalcato	AMIANTO	Infissi	Stucco	N. 4 (2 kg)	2b Materiale integro suscettibile di danneggiamento	VERSAR 5	---	---	Controllo periodico ANNUALE
	FAV	Tubazioni	Coibente	3 m	---	---	---	Lane minerali Canc. 2	Manipolazione con cautele



Mastice delle vetrate nel piano soppalcato



Canale fumi con coibente in FAV nel piano soppalcato

Il Comune di Milano ha attivato un sistema di controllo e di manutenzione di tali manufatti al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'amianto.

Presso gli uffici tecnici del Comune sono a disposizione i documenti di censimento e di controllo dei materiali con amianto presenti nell'edificio.