

Milano



Comune
di Milano

RELAZIONE DI MONITORAGGIO PERIODICO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE VETROSE ARTIFICIALI



VIA BOTTEGO, 4/6 - MILANO

SCUOLA PRIMARIA "PERASSO" (civ. 4)

MICRONIDO D'INFANZIA "BOTTEGO" (civ. 6)

n. prog. 165 - 166

Redatta da:

dott. Giovanni Elmi

Verificato da:

Responsabile amianto – *dott. Ruggero Caserta*

Revisione n.: Data

00 25 Luglio 2018

Precedenti revisioni

Revisione n.	Data	Motivo revisione
--------------	------	------------------

Sommario

Sommario.....	2
1. <i>Premessa</i>	3
2. <i>Attività di monitoraggio</i>	4
3. <i>Monitoraggio dei manufatti e aggiornamento della valutazione dei rischi</i>	5
4. <i>Monitoraggio dell'aria</i>	16
5. <i>Conclusioni</i>	17
6. <i>Allegati</i>	18

1. Premessa

La presente relazione tecnica è stata redatta a seguito dell'indagine periodica su materiali contenenti amianto e/o, nell'ambito del programma di controllo e manutenzione da attuare in presenza di amianto, ai sensi del punto 4 del DM 06/09/1994, in attuazione della Legge 257/1992. L'indagine, quando presenti e/o quando rilevate, è estesa alle fibre vetrose artificiali pericolose e/o cancerogene.

Il sopralluogo è stato eseguito nella data 02/07/2018.

Nell'edificio oggetto d'indagine, i materiali con amianto e/o fibre vetrose artificiali rilevati sono riassunti nella seguente tabella.

Area interessata	Passività	Manufatto	Interventi di legge e/o consigliati
Corpi lato segreteria e palestra	AMIANTO	Mastice vetrate	Controllo periodico ANNUALE Riparazione di eventuali aree danneggiate
Piani da rialzato a primo - corpo lato palestra	AMIANTO	Intonaco a base amianto	Controllo periodico SEMESTRALE Rimozione alla prima occasione di riqualificazione delle aree interessate
Locale interdetti piano rialzato - corpo lato palestra	AMIANTO	Piastrelle viniliche	Controllo periodico ANNUALE Riparazione di eventuali aree danneggiate
Locali interdetti piano rialzato - corpo palestra	AMIANTO	Colla pavimenti	Controllo periodico ANNUALE
Sottotetto corpo lato palestra	AMIANTO	Rivestimento tubazioni	Controllo periodico ANNUALE Rimozione quanto prima possibile Mantenimento della chiusura delle aree interessate fino a bonifica avvenuta
Cavedio - corpo ala nuova	AMIANTO	Canali di esalazione	Controllo periodico ANNUALE
Centrale termica e antincendio	FAV	Coibente tubazioni e caldaie	Manipolazione con cautele
Cantine e vespai	FAV	Coibente tubazioni	Manipolazione con cautele
Corpo lato palestra	FAV	Materassini controsoffitto	Manipolazione con cautele
Corridoio, piano rialzato corpo palestra, mensa	FAV	Pannelli controsoffitto	Manipolazione con cautele
Sottotetto - corpo lato palestra	FAV	Coibente materassini estradosso	Manipolazione con cautele

Durante il sopralluogo effettuato in data 29/06/2018 è stata constatata l'avvenuta rimozione del materiale di rivestimento cementizio delle tubazioni e dei materassini isolanti presenti nel sottotetto (corpo lato palestra).

2. Attività di monitoraggio

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.

Analogamente se il materiale è in cattive condizioni, o se è altamente friabile, le vibrazioni dell'edificio, i movimenti di persone o macchine, le correnti d'aria possono causare il distacco di fibre legate debolmente al resto del materiale.

Per la valutazione della potenziale esposizione a fibre di amianto del personale presente nell'edificio sono utilizzabili due tipi di criteri:


- l'esame delle condizioni dell'installazione, al fine di stimare il pericolo di un rilascio di fibre dal materiale;
- la misura della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio (monitoraggio ambientale).

Il monitoraggio ambientale, tuttavia, non può rappresentare da solo un criterio adatto per valutare il rilascio, in quanto consente essenzialmente di misurare la concentrazione di fibre presente nell'aria al momento del campionamento, senza ottenere alcuna informazione sul pericolo che l'amianto possa deteriorarsi o essere danneggiato nel corso delle normali attività. In particolare, in caso di danneggiamenti, spontanei o accidentali, si possono verificare rilasci di elevata entità, che tuttavia, sono occasionali e di breve durata e che quindi non vengono rilevati in occasione del campionamento. In fase di ispezione visiva dell'installazione, devono essere invece attentamente valutati:

- il tipo e le condizioni dei materiali;
- i fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado;
- i fattori che influenzano la diffusione di fibre e l'esposizione degli individui.

Oltre a quanto sopra, nella valutazione, si sono adottati, quando possibile, algoritmi riconosciuti a livello nazionale o internazionale (VERSAR, Indice di degrado).

Per una definizione estesa dei criteri di valutazione si rimanda alla relazione tecnica generale di censimento e valutazione dei rischi amianto e FAV.

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
	Relazione tecnica di monitoraggio periodico MCA e/o FAV	165-166_Via Bottego, 4/6 - Milano	25/07/2018	Pag. 4 di 18

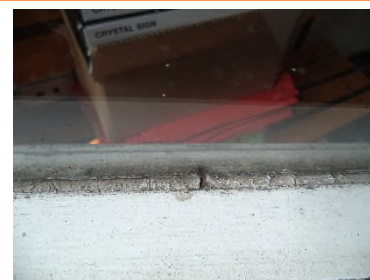
3. Monitoraggio dei manufatti e aggiornamento della valutazione dei rischi

Tabella 3.1

Area: **CORPI LATO SEGRETERIA E PALESTRA**

Installazione: **INFISSI**

MCA: **MASTCIE**



Aggiornamento della valutazione del rischio		<i>Data monitoraggio</i>	<i>Data precedente monitoraggio</i>
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento
	Misure d'intervento	Controllo periodico	Controllo periodico
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	4	4
	Misure d'intervento	Riparazione di eventuali aree danneggiate	Riparazione di eventuali aree danneggiate
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---

Tabella 3.2

Area: **PIANI DA RIALZATO A PRIMO – CORPO LATO PALESTRA**

Installazione: **PLAFONI**

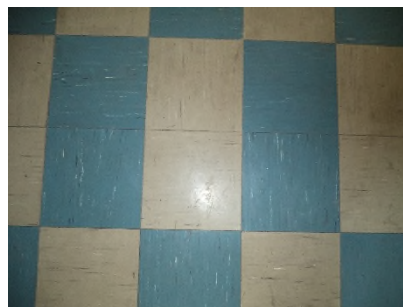
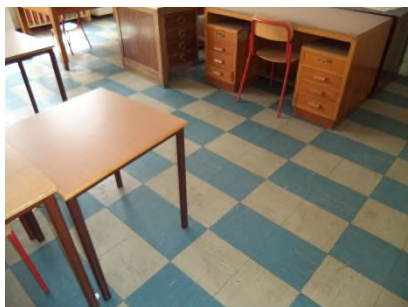
MCA: **RESIDUI DI INTONACO A BASE AMIANTO**



Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento
	Misure d'intervento	Controllo periodico	Controllo periodico
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	3	3
	Misure d'intervento	Rimozione programmata	Rimozione programmata
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---



Tabella 3.3

Area: **LOCALE INTERDETTO PIANO RIALZATO – CORPO LATO PALESTRA**Installazione: **PAVIMENTAZIONE**MCA: **PIASTRELLE VINILICHE**

Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	2c - materiale danneggiato	2c - materiale danneggiato
	Misure d'intervento	Riparazione	Riparazione
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	4	4
	Misure d'intervento	Riparazione aree danneggiate	Riparazione aree danneggiate
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---

Tabella 3.4

Area: **LOCALE INTERDETTO PIANO RIALZATO – CORPO LATO PALESTRA**Installazione: **PAVIMENTAZIONE**MCA: **COLLANTE**

Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento
	Misure d'intervento	Controllo periodico	Controllo periodico
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	5	5
	Misure d'intervento	Monitoraggio periodico	Monitoraggio periodico
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---



Tabella 3.5

Area: **SOTTOTETTO CORPO LATO PALESTRA**Installazione: **TUBAZIONI**MCA: **RIVESTIMENTO CEMENTIZIO**

Sottotetto non accessibile causa lavori in corso durante il monitoraggio periodico.
Le informazioni ottenute dal responsabile della struttura (certificato di restituibilità) attestano l'avvenuta rimozione del materiale di rivestimento cementizio delle tubazioni presenti in questo locale.

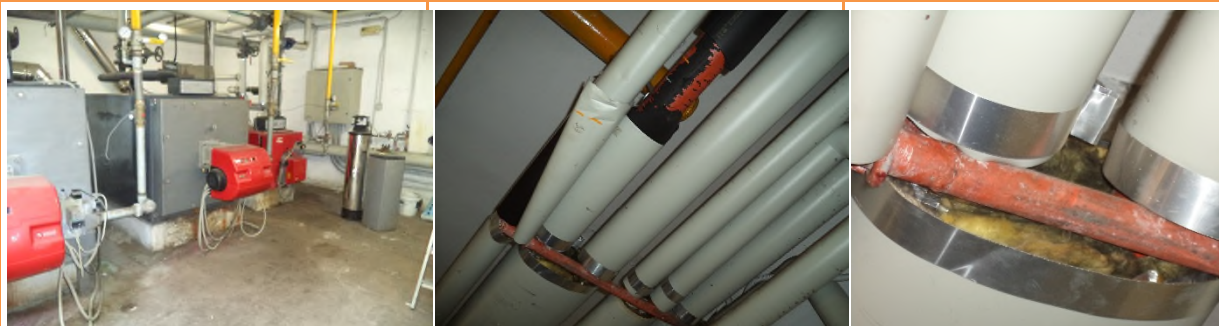
Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	Materiale rimosso	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento
	Misure d'intervento	---	Controllo periodico
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	Materiale rimosso	5
	Misure d'intervento	---	Monitoraggio periodico
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---

Tabella 3.6

Area: **CAVEDIO – CORPO ALA NUOVA**Installazione: **CANALI DI ESALAZIONE**MCA: **CANALI**

Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento	2b - materiale integro suscettibile di danneggiamento
	Misure d'intervento	Controllo periodico	Controllo periodico
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	5	5
	Misure d'intervento	Monitoraggio periodico	Monitoraggio periodico
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---

Tabella 3.7

Area: **CENTRALE TERMICA**Installazione: **CALDAIE E TUBAZIONI**FAV: **LANE MINERALI**

Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione
	Misure d'intervento	Manipolazione con cautele	Manipolazione con cautele

Tabella 3.8

Area: **CANTINE E VESPAI**Installazione: **TUBAZIONI**FAV: **LANE MINERALI**

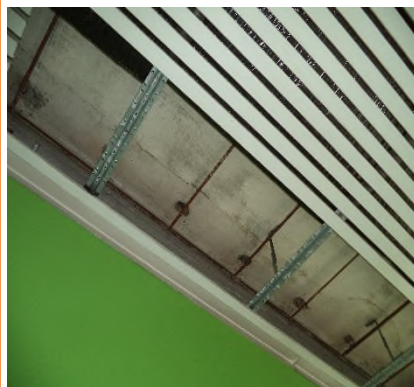
Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione
	Misure d'intervento	Manipolazione con cautele	Manipolazione con cautele

Tabella 3.9

Area: **CORPO LATO PALESTRA**

Installazione: **MATERASSINI ISOLANTI CONTROSOFFITTI**

FAV: **LANE MINERALI**



Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione
	Misure d'intervento	Manipolazione con cautele	Manipolazione con cautele

Tabella 3.10

Area: **CORRIDOIO PIANO RIALZATO CORPO LATO PALESTRA E MENSA**Installazione: **PANNELLI CONTROSOFFITTO**FAV: **LANE MINERALI**

Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione
	Misure d'intervento	Manipolazione con cautele	Manipolazione con cautele

Tabella 3.11

Area: **SOTTOTETTO CORPO LATO PALESTRA**

Installazione: **MATERASSINI ISOLANTI ESTRADOSSO**

FAV: **LANE MINERALI**

Sottotetto non accessibile causa lavori in corso durante il monitoraggio periodico.
Le informazioni ottenute dal responsabile della struttura (certificato di restituibilità) attestano l'avvenuta rimozione del materiale di rivestimento cementizio delle tubazioni presenti in questo locale.

Aggiornamento della valutazione del rischio		Data monitoraggio	Data precedente monitoraggio
		02/07/2018	19/05/2017
<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice VERSAR</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Indice di Degrado</i>	Esito valutazione	---	---
	Misure d'intervento	---	---
<i>Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016</i>	Esito valutazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione	Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione
	Misure d'intervento	Manipolazione con cautele	Manipolazione con cautele

4. Monitoraggio dell'aria

In tabella si riportano i risultati delle indagini sulle fibre aerodisperse. Nei rapporti di prova di laboratorio, allegati, sono indicati i dati di campionamento e di analisi.

Id.	Tecnica analisi	Posizione	Esiti in fibre/litro				Indici di inquinamento, Valori limite o linee guida		
			Totali (MOCF)	Asbestosimili (MOCF)	Amianto (SEM)	FAV	Amianto DM 6/9/94 (*)	Amianto Linee guida WHO (**)	U.S. ATSDR MRL (***)
SEM/01	SEM	Piano terra – Aula 2C	---	---	< 0,6	---	20 ff/l (MOCF) 2 ff/l (SEM)	0,5 ff/l (MOCF) 1 ff/l (SEM)	10 ff/l
SEM/02	SEM	Primo piano - Corridoio	---	---	< 0,6	---			
SEM/03	SEM	Primo piano - Biblioteca primo ciclo	---	---	< 0,6	---			
SEM/04	SEM	Primo piano - Palestra	---	---	< 0,6	---			

(*) **DM 6/9/1994 – 2 - valutazione del rischio:** [...]. ... si ritiene che valori superiori a 20 ff/l valutati in MOCF o superiori a 2 ff/l in SEM, ottenuti come valori medi su almeno tre campionamenti, possono essere indicativi di una situazione di inquinamento in atto”.

(**) **World Health Organization – Air Quality Guidelines for Europe II edition:** [...]. Several authors and working groups have produced estimates indicating that, with a lifetime exposure to 1000 f/m³ in SEM (1 f/l) or 500 f/m³ (0,5 f/l) in optically measured, in population of whom 30% are smokers, the excess risk due to lung cancer would be in the order of 10⁻⁶-10⁻⁵. For the same lifetime exposure, the mesothelioma risk for the general population would be in the range 10⁻⁵-10⁻⁴. These ranges are proposed with a view to providing adequate health protection, but their validity is difficult to judge. [...].


(***) **L'agenzia Americana “Agency for Toxic Substances and Disease Registry (U.S. ATSDR),** ha elaborato per le FCR, un livello di rischio minimo (MLR – Minimal Risk Level) che fornisce che fornisce una stima dell'esposizione giornaliera ad una sostanza pericolosa che è probabile sia senza rischio apprezzabile di effetti avversi non cancerogeni sulla salute pari a 30 fibre/litro. Nel documento riporta come inoltre, per le fibre di vetro e per quelle minerali, non è stato elaborato nessun MLR, ma si può considerare come punto di riferimento 10 fibre/litro). [... Intesa ai sensi dell'art. 8, comma 6, della Legge 131/2003 tra Governo le Regioni e le Province Autonome su documento recante “Le fibre artificiali vetrose (FAV): Linee guida per l'applicazione della normativa inerente ai rischi di esposizioni e le misure di prevenzione per la tutela della salute – aggiornamento 2016 - capitolo 8, pag. 32].



5. Conclusioni

La valutazione del rischio per amianto e FAV, nell'ambito del controllo periodico, continua ad evidenziare situazioni critiche per quanto riguarda *i residui di amianto sui plafoni*, anche in relazione alla gestione di eventuali manutenzioni, seppur confinati da controsoffitto. Rimane prioritaria la previsione della bonifica di tale amianto.


La verifica degli aerodispersi non ha rilevato, nei campioni analizzati, la presenza di fibre di amianto.

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
	Relazione tecnica di monitoraggio periodico MCA e/o FAV	165-166_Via Bottego, 4/6 - Milano	25/07/2018	Pag. 17 di 18

6. Allegati

Allegato 1: rapporti di prova delle analisi di laboratorio

Allegato 2: indici di valutazione (VERSAR)

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
	Relazione tecnica di monitoraggio periodico MCA e/o FAV	165-166_Via Bottego, 4/6 - Milano	25/07/2018	Pag. 18 di 18

Spett.le

Comune di Milano

Appalto n.70/2016 CIG6815260278
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Numero 3992/1/2018 del 06/07/2018

Codice LIMS 3.992/1

Identificazione: Bottego4/SEM01 - Biblioteca - Primo piano
Provenienza: Scuola Primaria/Micronido d'Infanzia - Via Bottego, 4 - Milano
Codice immobile: 165-166
Data prelievo: 02/07/2018 **Data ricevimento:** 02/07/2018 **Data inizio prove:** 03/07/2018 **Data termine prove:** 05/07/2018

Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in polycarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Portafiltri in plastica diam. 25mm

Prelevato da: Tecnico SILEA **Procedura di campionamento:** DM 06/09/1994 All. 2B
Codice verbale di campionamento: n.388 del 02/07/18 **Dati di campionamento:** Flusso 13 l/min; Tempo di prelievo 180 min; Volume 2340 l

RISULTATI ANALITICI

Monitoraggi fibre di amianto aerodisperse in ambienti di vita e lavoro.

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm ²	0,0	-	-
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,5	-	-

Il Responsabile di Laboratorio
dott. Fabio Di Virgilio

dott. Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Note: Ingrandimenti: 3100 x; n.campi: 133; Area campo: 0,0075mm²; Area totale: 1,00205mm²
Incertezza espressa come intervallo di fiducia alla frequenza osservata (distribuzione casuale P:95%)

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.
L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova e' espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed e' riportata nelle medesime unita' di misura del risultato della prova. (<) indica il limite di rilevabilita' del metodo analitico adottato (LOQ se non diversamente specificato). Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound. Nei casi di parametri specifici tutti inferiori al LOQ, la sommatoria e' calcolata secondo il criterio medium-bound. ad eccezione di PCCDD/PCDF e PCB-DL per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA.
In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilita' alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso e' stato prelevato. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato cosi' come espresso in unita' di misura e' ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.
I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilita' del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederá allo smaltimento.
Il presente rapporto di prova non puo' essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.
La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente.

Spett.le

Comune di Milano

Appalto n.70/2016 CIG6815260278
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Numero 3992/2/2018 del 06/07/2018

Codice LIMS 3.992/2

Identificazione: Bottego4/SEM02 - Corridoio - Primo piano
Provenienza: Scuola Primaria/Micronido d'Infanzia - Via Bottego, 4 - Milano
Codice immobile: 165-166
Data prelievo: 02/07/2018 **Data ricevimento:** 02/07/2018 **Data inizio prove:** 03/07/2018 **Data termine prove:** 05/07/2018

Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Portafiltri in plastica diam. 25mm

Prelevato da: Tecnico SILEA **Procedura di campionamento:** DM 06/09/1994 All. 2B
Codice verbale di campionamento: n.388 del 02/07/18 **Dati di campionamento:** Flusso 13 l/min; Tempo di prelievo 180 min; Volume 2340 l

RISULTATI ANALITICI

Monitoraggi fibre di amianto aerodisperse in ambienti di vita e lavoro.

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm2	0,0	-	-
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,5	-	-

Il Responsabile di Laboratorio
dott. Fabio Di Virgilio

dott. Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Note: Ingrandimenti: 3100 x; n.campi: 133; Area campo: 0,0075mm²; Area totale: 1,00205mm²
Incertezza espressa come intervallo di fiducia alla frequenza osservata (distribuzione casuale P:95%)

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.
L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova e' espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed e' riportata nelle medesime unita' di misura del risultato della prova. (<) indica il limite di rilevabilita' del metodo analitico adottato (LOQ se non diversamente specificato). Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound. Nei casi di parametri specifici tutti inferiori al LOQ, la sommatoria e' calcolata secondo il criterio medium-bound. ad eccezione di PCCDD/PCDF e PCB-DL per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA.
In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilita' alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso e' stato prelevato. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato cosi' come espresso in unita' di misura e' ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.
I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilita' del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederá allo smaltimento.
Il presente rapporto di prova non puo' essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.
La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente.

Spett.le

Comune di Milano

Appalto n.70/2016 CIG6815260278
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Numero 3992/3/2018 del 06/07/2018

Codice LIMS 3.992/3

Identificazione: Bottego4/SEM03 - Palestra - Primo piano
Provenienza: Scuola Primaria/Micronido d'Infanzia - Via Bottego, 4 - Milano
Codice immobile: 165-166
Data prelievo: 02/07/2018 **Data ricevimento:** 02/07/2018 **Data inizio prove:** 03/07/2018 **Data termine prove:** 05/07/2018

Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Portafiltri in plastica diam. 25mm

Prelevato da: Tecnico SILEA **Procedura di campionamento:** DM 06/09/1994 All. 2B
Codice verbale di campionamento: n.388 del 02/07/18 **Dati di campionamento:** Flusso 13 l/min; Tempo di prelievo 180 min; Volume 2340 l

RISULTATI ANALITICI

Monitoraggi fibre di amianto aerodisperse in ambienti di vita e lavoro.

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm2	0,0	-	-
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,5	-	-

Il Responsabile di Laboratorio
dott. Fabio Di Virgilio

dott. Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Note: Ingrandimenti: 3100 x; n.campi: 133; Area campo: 0,0075mm²; Area totale: 1,00205mm²
Incertezza espressa come intervallo di fiducia alla frequenza osservata (distribuzione casuale P:95%)

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.
L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova e' espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed e' riportata nelle medesime unita' di misura del risultato della prova. (<) indica il limite di rilevabilita' del metodo analitico adottato (LOQ se non diversamente specificato). Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound. Nei casi di parametri specifici tutti inferiori al LOQ, la sommatoria e' calcolata secondo il criterio medium-bound. ad eccezione di PCCDD/PCDF e PCB-DL per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA.
In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilita' alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso e' stato prelevato. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato cosi' come espresso in unita' di misura e' ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.
I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilita' del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederá allo smaltimento.
Il presente rapporto di prova non puo' essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.
La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente.

Spett.le

Comune di Milano

Appalto n.70/2016 CIG6815260278
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Numero 3992/4/2018 del 06/07/2018

Codice LIMS 3.992/4

Identificazione: Bottego4/SEM04 - Dormitoio - Piano terra
Provenienza: Scuola Primaria/Micronido d'Infanzia - Via Bottego, 4 - Milano
Codice immobile: 165-166
Data prelievo: 02/07/2018 **Data ricevimento:** 02/07/2018 **Data inizio prove:** 03/07/2018 **Data termine prove:** 05/07/2018

Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Portafiltri in plastica diam. 25mm

Prelevato da: Tecnico SILEA **Procedura di campionamento:** DM 06/09/1994 All. 2B
Codice verbale di campionamento: n.388 del 02/07/18 **Dati di campionamento:** Flusso 13 l/min; Tempo di prelievo 180 min; Volume 2340 l

RISULTATI ANALITICI

Monitoraggi fibre di amianto aerodisperse in ambienti di vita e lavoro.

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm2	0,0	-	-
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,5	-	-

Il Responsabile di Laboratorio
dott. Fabio Di Virgilio

dott. Paolo Saponaro
Ordine Interprovinciale dei Chimici
della Lombardia n.3649 Sez. A

Note: Ingrandimenti: 3100 x; n.campi: 133; Area campo: 0,0075mm²; Area totale: 1,00205mm²
Incertezza espressa come intervallo di fiducia alla frequenza osservata (distribuzione casuale P:95%)

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

I risultati espressi nel presente rapporto di prova sono da riferirsi solo ed esclusivamente al campione sottoposto a prova.
L'incertezza indicata nel presente Rapporto di Prova e' espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed e' riportata nelle medesime unita' di misura del risultato della prova. (<) indica il limite di rilevabilita' del metodo analitico adottato (LOQ se non diversamente specificato). Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound. Nei casi di parametri specifici tutti inferiori al LOQ, la sommatoria e' calcolata secondo il criterio medium-bound. ad eccezione di PCCDD/PCDF e PCB-DL per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA.
In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilita' alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso e' stato prelevato. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato cosi' come espresso in unita' di misura e' ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla misura che il Committente ha espressamente dichiarato di aver campionato, riportata nel documento di accompagnamento agli atti.
I campioni sul quale sono eseguite le prove vengono conservati per un periodo di tre mesi fatto salvo diverse disposizioni di legge, deperibilita' del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederá allo smaltimento.
Il presente rapporto di prova non puo' essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.
La documentazione e le registrazioni relative alle prove vengono conservate in formato elettronico negli archivi informatici del laboratorio per un periodo minimo di quattro anni fatto salvo diverse disposizioni di legge, richieste o comunicazioni formali da parte del Cliente.

VALUTAZIONE RISCHIO DI ESPOSIZIONE AMIANTO (METODO VERSAR)

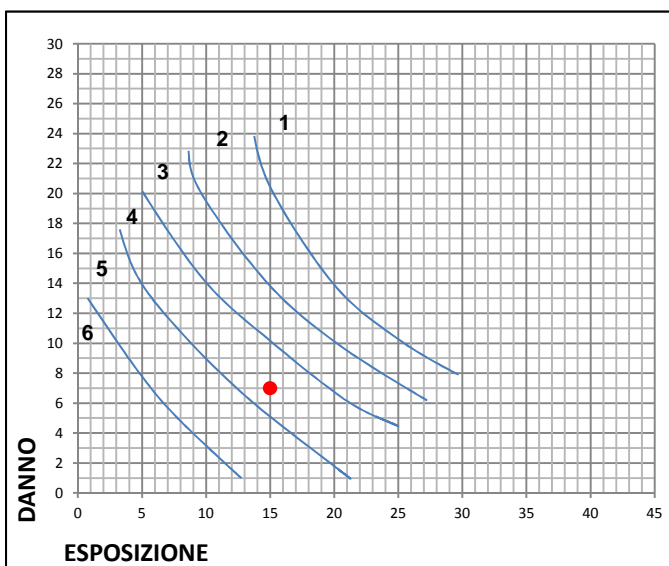
Edificio: Via Bottego, 4/6
Ubicazione: corpi lato segreteria e palestra

Installazione: vetrate	1
Tipologia: stucco	

DANNO		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Fisico</i>	Alto (5) Moderato (4) Basso (2) Nullo (0)	2
<i>Acqua</i>	Presente (3) Assente (0)	0
<i>Vicinanza a oggetti soggetti a manutenzione</i>	< 0,3 m (3) 0,3÷1,5 m (2) > 1,5 m (0)	2
<i>Tipologia di materiali</i>	Tubazioni (0) Caldaie/serbatoi (1) Sistemi vent. (3) Soffitto e pareti (4) Altro (0-4)	0
<i>Potenzialità di contatto</i>	Per distanze < 3 m Elevata (8) Media (5) Bassa (2) Per distanze > 3 m Elevata (5) Media (3) Bassa (0)	2
<i>Contenuto di asbesto</i>	1÷30% (1) 30÷50% (3) >50% (5)	1
TOTALE DANNO		7

NOTE

ESPOSIZIONE		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Friabilità</i>	Alta (6) Moderata (3) Bassa (1) Nessuna (0)	1
<i>Area</i>	< 1 mq (0) 1÷10 mq (1) 10÷100 mq (2) >100 mq (3)	2
<i>Struttura dei muri</i>	Grezza (4) Rugosa (3) Fine (2) Liscia (1)	2
<i>Ventilazione</i>	Presenti (1) Assenti (0) In aspirazione (4) In uscita (2)	0
<i>Movimento d'aria</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	0
<i>Attività</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	2
<i>Pavimentazione</i>	Moquettes (4) Piastrille (2) Calcestruzzo (1) Altro (1 - 4)	2
<i>Barriere</i>	Controsoffitto (1) Incapsulamento (2) Grate (3) Nessuno (4) Altro (0÷4)	3
<i>Popolazione</i>	< 10 (1) 10÷200 (2) 200÷500 (3) 500÷1000 (4) > 1000 (5)	3
TOTALE ESPOSIZIONE		15



Interpretazione dati (grado di urgenza della bonifica)	
ZONA 1	Rimozione immediata
ZONA 2	Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di manutenzione straordinaria dello stabile.
ZONA 3	Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio
ZONA 4	Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
ZONA 5	Monitoraggio periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
ZONA 6	Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

VALUTAZIONE RISCHIO DI ESPOSIZIONE AMIANTO (METODO VERSAR)

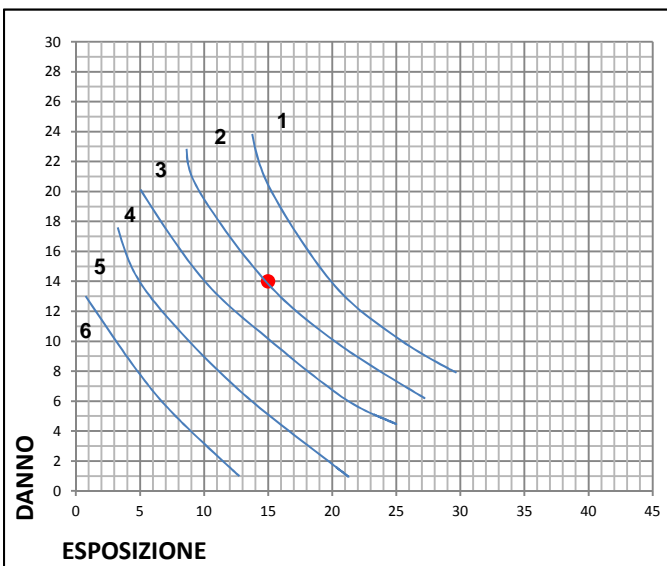
Edificio: Via Bottego, 4/6
Ubicazione: piani da rialzato a primo - corpo lato palestra

Installazione: residui intonaco	2
Tipologia: applicazioni floccate	

DANNO		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Fisico</i>	Alto (5) Moderato (4) Basso (2) Nullo (0)	2
<i>Acqua</i>	Presente (3) Assente (0)	0
<i>Vicinanza a oggetti soggetti a manutenzione</i>	< 0,3 m (3) 0,3÷1,5 m (2) > 1,5 m (0)	0
<i>Tipologia di materiali</i>	Tubazioni (0) Caldaie/serbatoi (1) Sistemi vent. (3) Soffitto e pareti (4) Altro (0-4)	4
<i>Potenzialità di contatto</i>	Per distanze < 3 m Elevata (8) Media (5) Bassa (2) Per distanze > 3 m Elevata (5) Media (3) Bassa (0)	3
<i>Contenuto di asbesto</i>	1÷30% (1) 30÷50% (3) >50% (5)	5
TOTALE DANNO		14

NOTE

ESPOSIZIONE		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Friabilità</i>	Alta (6) Moderata (3) Bassa (1) Nessuna (0)	3
<i>Area</i>	< 1 mq (0) 1÷10 mq (1) 10÷100 mq (2) >100 mq (3)	3
<i>Struttura dei muri</i>	Grezza (4) Rugosa (3) Fine (2) Liscia (1)	1
<i>Ventilazione</i>	Presenti (1) Assenti (0) In aspirazione (4) In uscita (2)	0
<i>Movimento d'aria</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	0
<i>Attività</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	2
<i>Pavimentazione</i>	Moquettes (4) Piastrille (2) Calcestruzzo (1) Altro (1 - 4)	2
<i>Barriere</i>	Controsoffitto (1) Incapsulamento (2) Grate (3) Nessuno (4) Altro (0÷4)	1
<i>Popolazione</i>	< 10 (1) 10÷200 (2) 200÷500 (3) 500÷1000 (4) > 1000 (5)	3
TOTALE ESPOSIZIONE		15



Interpretazione dati (grado di urgenza della bonifica)	
ZONA 1	Rimozione immediata
ZONA 2	Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di manutenzione straordinaria dello stabile.
ZONA 3	Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio
ZONA 4	Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
ZONA 5	Monitoraggio periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
ZONA 6	Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

VALUTAZIONE RISCHIO DI ESPOSIZIONE AMIANTO (METODO VERSAR)

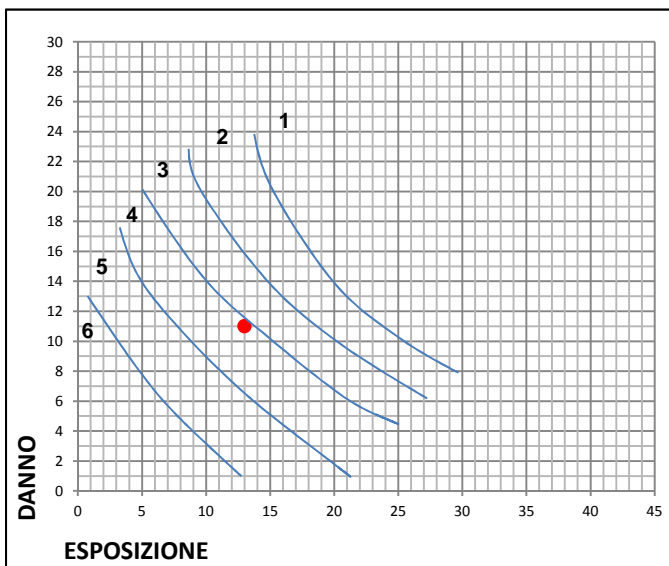
Edificio: Via Bottego, 4/6
Ubicazione: locale interdetto p. rialzato corpo I. palestra

Installazione: piastrelle pavimento	3
Tipologia: vinil-amianto	

DANNO		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Fisico</i>	Alto (5) Moderato (4) Basso (2) Nullo (0)	2
<i>Acqua</i>	Presente (3) Assente (0)	0
<i>Vicinanza a oggetti soggetti a manutenzione</i>	< 0,3 m (3) 0,3÷1,5 m (2) > 1,5 m (0)	3
<i>Tipologia di materiali</i>	Tubazioni (0) Caldaie/serbatoi (1) Sistemi vent. (3) Soffitto e pareti (4) Altro (0-4)	0
<i>Potenzialità di contatto</i>	Per distanze < 3 m Elevata (8) Media (5) Bassa (2) Per distanze > 3 m Elevata (5) Media (3) Bassa (0)	5
<i>Contenuto di asbesto</i>	1÷30% (1) 30÷50% (3) >50% (5)	1
TOTALE DANNO		11

NOTE

ESPOSIZIONE		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Friabilità</i>	Alta (6) Moderata (3) Bassa (1) Nessuna (0)	1
<i>Area</i>	< 1 mq (0) 1÷10 mq (1) 10÷100 mq (2) >100 mq (3)	2
<i>Struttura dei muri</i>	Grezza (4) Rugosa (3) Fine (2) Liscia (1)	1
<i>Ventilazione</i>	Presenti (1) Assenti (0) In aspirazione (4) In uscita (2)	0
<i>Movimento d'aria</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	0
<i>Attività</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	2
<i>Pavimentazione</i>	Moquettes (4) Piastrelle (2) Calcestruzzo (1) Altro (1 - 4)	2
<i>Barriere</i>	Controsoffitto (1) Incap슐amento (2) Grate (3) Nessuno (4) Altro (0÷4)	4
<i>Popolazione</i>	< 10 (1) 10÷200 (2) 200÷500 (3) 500÷1000 (4) > 1000 (5)	1
TOTALE ESPOSIZIONE		13



Interpretazione dati (grado di urgenza della bonifica)	
ZONA 1	Rimozione immediata
ZONA 2	Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di manutenzione straordinaria dello stabile.
ZONA 3	Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio
ZONA 4	Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
ZONA 5	Monitoraggio periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
ZONA 6	Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

VALUTAZIONE RISCHIO DI ESPOSIZIONE AMIANTO (METODO VERSAR)

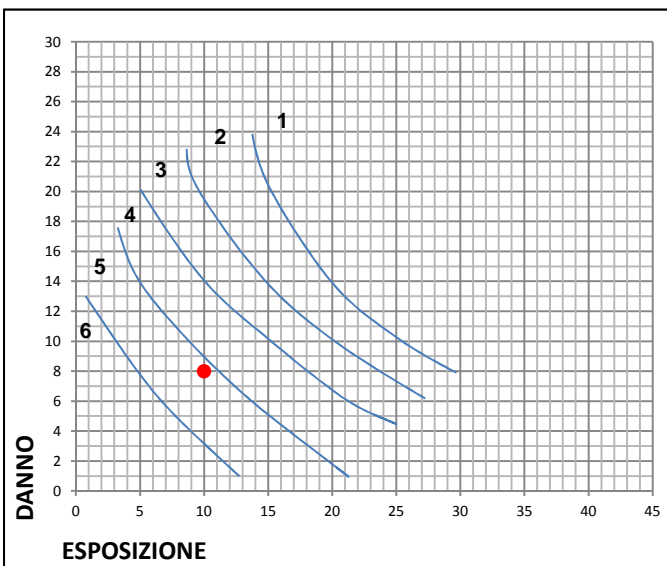
Edificio: Via Bottego, 4/6
Ubicazione: locali interdetti p. rialzato corpo lato palestra

Installazione: colle pavimenti	4
Tipologia: collante bituminoso	

DANNO		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Fisico</i>	Alto (5) Moderato (4) Basso (2) Nullo (0)	2
<i>Acqua</i>	Presente (3) Assente (0)	0
<i>Vicinanza a oggetti soggetti a manutenzione</i>	< 0,3 m (3) 0,3÷1,5 m (2) > 1,5 m (0)	3
<i>Tipologia di materiali</i>	Tubazioni (0) Caldaie/serbatoi (1) Sistemi vent. (3) Soffitto e pareti (4) Altro (0-4)	0
<i>Potenzialità di contatto</i>	Per distanze < 3 m Elevata (8) Media (5) Bassa (2) Per distanze > 3 m Elevata (5) Media (3) Bassa (0)	2
<i>Contenuto di asbesto</i>	1÷30% (1) 30÷50% (3) >50% (5)	1
TOTALE DANNO		8

ESPOSIZIONE		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Friabilità</i>	Alta (6) Moderata (3) Bassa (1) Nessuna (0)	1
<i>Area</i>	< 1 mq (0) 1÷10 mq (1) 10÷100 mq (2) >100 mq (3)	2
<i>Struttura dei muri</i>	Grezza (4) Rugosa (3) Fine (2) Liscia (1)	1
<i>Ventilazione</i>	Presenti (1) Assenti (0) In aspirazione (4) In uscita (2)	0
<i>Movimento d'aria</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	0
<i>Attività</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	2
<i>Pavimentazione</i>	Moquettes (4) Piastrille (2) Calcestruzzo (1) Altro (1 - 4)	2
<i>Barriere</i>	Controsoffitto (1) Incapsulamento (2) Grate (3) Nessuno (4) Altro (0÷4)	1
<i>Popolazione</i>	< 10 (1) 10÷200 (2) 200÷500 (3) 500÷1000 (4) > 1000 (5)	1
TOTALE ESPOSIZIONE		10

NOTE



Interpretazione dati (grado di urgenza della bonifica)	
ZONA 1	Rimozione immediata
ZONA 2	Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di manutenzione straordinaria dello stabile.
ZONA 3	Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio
ZONA 4	Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
ZONA 5	Monitoraggio periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
ZONA 6	Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

VALUTAZIONE RISCHIO DI ESPOSIZIONE AMIANTO (METODO VERSAR)

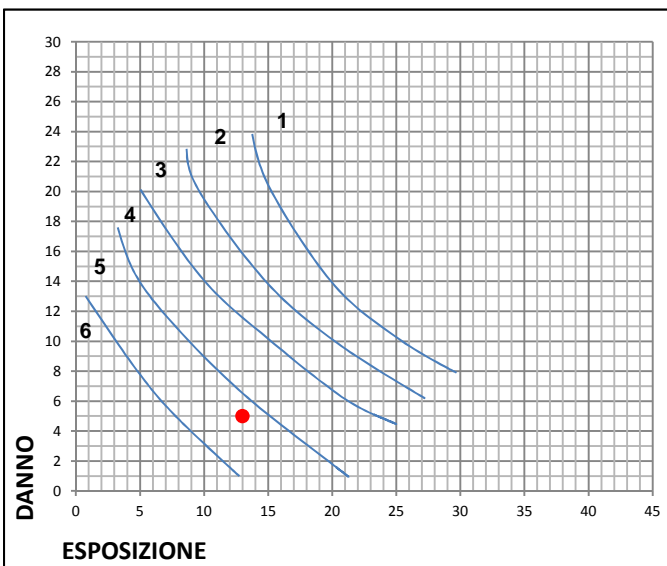
Edificio: Via Bottego, 4/6
Ubicazione: cavedi

Installazione: canali di esalazione	5
Tipologia: canali in fibrocemento	

DANNO		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Fisico</i>	Alto (5) Moderato (4) Basso (2) Nullo (0)	2
<i>Acqua</i>	Presente (3) Assente (0)	0
<i>Vicinanza a oggetti soggetti a manutenzione</i>	< 0,3 m (3) 0,3÷1,5 m (2) > 1,5 m (0)	0
<i>Tipologia di materiali</i>	Tubazioni (0) Caldaie/serbatoi (1) Sistemi vent. (3) Soffitto e pareti (4) Altro (0-4)	0
<i>Potenzialità di contatto</i>	Per distanze < 3 m Elevata (8) Media (5) Bassa (2) Per distanze > 3 m Elevata (5) Media (3) Bassa (0)	2
<i>Contenuto di asbesto</i>	1÷30% (1) 30÷50% (3) >50% (5)	1
TOTALE DANNO		5

ESPOSIZIONE		
TIPOLOGIA DI DANNO	CLASSI	PUNTEGGIO
<i>Friabilità</i>	Alta (6) Moderata (3) Bassa (1) Nessuna (0)	1
<i>Area</i>	< 1 mq (0) 1÷10 mq (1) 10÷100 mq (2) >100 mq (3)	2
<i>Struttura dei muri</i>	Grezza (4) Rugosa (3) Fine (2) Liscia (1)	3
<i>Ventilazione</i>	Presenti (1) Assenti (0) In aspirazione (4) In uscita (2)	0
<i>Movimento d'aria</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	0
<i>Attività</i>	Elevata (5) Media (2) Bassa (0)	0
<i>Pavimentazione</i>	Moquettes (4) Piastrille (2) Calcestruzzo (1) Altro (1 - 4)	1
<i>Barriere</i>	Controsoffitto (1) Incap슐amento (2) Grate (3) Nessuno (4) Altro (0÷4)	4
<i>Popolazione</i>	< 10 (1) 10÷200 (2) 200÷500 (3) 500÷1000 (4) > 1000 (5)	2
TOTALE ESPOSIZIONE		13

NOTE



Interpretazione dati (grado di urgenza della bonifica)	
ZONA 1	Rimozione immediata
ZONA 2	Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di manutenzione straordinaria dello stabile.
ZONA 3	Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio
ZONA 4	Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
ZONA 5	Monitoraggio periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
ZONA 6	Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.