

Milano



Comune
di Milano

DIREZIONE TECNICA E ARREDO URBANO

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



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

Rev. n. 00 Data emissione 22/07/2022

Redazione M. Manalo Data sopralluogo 19/04/2022

PRECEDENTI REVISIONI

Rev. n.	Redazione	Data emissione	Motivo
---------	-----------	----------------	--------

**RELAZIONE CENSIMENTO AMIANTO E
VALUTAZIONE DEL RISCHIO
DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI
VETROSE**



VIA GUSTAVO FARA, 32 – MILANO
SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
n. prog. 812

Il Responsabile Amianto Dott. Ruggero Caserta



RTI

RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO DI IMPRESE



Sommario

Sommario	2
1. Premessa.....	3
2. Sito indagato.....	4
2.1. Documenti e informazioni forniti dalla Committenza.....	4
2.2 Esiti dell'ispezione visiva e delle analisi di laboratorio.....	5
2.3. Aree non indagate.....	13
3. Censimento dei Materiali Contendenti Amianto e/o delle Fibre Artificiali Vetrose e Valutazione del rischio	14
4. Adempimenti normativi	18
4.1 Amianto	18
4.1.1 Controllo e manutenzione dei materiali contenenti amianto.....	18
4.1.2 Demolizione o rimozione dei materiali contenenti amianto.....	18
4.2 Fibre vetrose artificiali	18
4.2.1 Valutazione dei rischi.....	18
4.2.2 Rimozione fibre artificiali vetrose	19
5. Conclusioni	20
Allegati	21

1. Premessa

La presente relazione tecnica è stata redatta sulla base delle indagini precedenti e dell'aggiornamento del censimento dei materiali contenenti amianto (MCA) allargato al censimento delle fibre vetrose artificiali (FAV), come previsto dal capitolato speciale d'appalto della gara n. 80/2019 del Comune di Milano.

Eventuali campioni prelevati durante la presente indagine sono riconoscibili dalla dicitura "2022" nel codice di identificazione del campione.

Le indagini sono state eseguite con i criteri del DM 6/9/1994, attuativo della Legge 257/1992, per l'amianto e, per le fibre vetrose, secondo i parametri di classificazione degli atti della Conferenza Stato-Regioni del 25/03/2015 e con riferimento alle Linee Guida pubblicate con il D.D.G. n. 13541 del 22/12/2010 dalla Regione Lombardia.

Le modalità di indagine, i criteri, i riferimenti normativi ecc., sono riportati nel documento di introduzione al presente lavoro. In caso di più scale e/o edifici per lo stesso indirizzo, i campioni sono prelevati anche in un solo edificio o scala ma sono da intendersi rappresentativi di tutti gli stabili, con le medesime caratteristiche costruttive, del complesso residenziale oggetto della presente relazione di censimento.

Lo scopo del presente lavoro è stato quello di individuare mediante indagini visive i materiali a base amianto e FAV, al fine di fornire una mappatura degli stessi in ottemperanza alle leggi vigenti ed alla successiva valutazione dei rischi, nonché ad eventuali bonifiche. L'indagine visiva comprende il prelievo a campione di tali materiali da sottoporre ad analisi di laboratorio per la caratterizzazione chimica fisica dei materiali suddetti.

Quanto riportato nella presente relazione si basa su quanto rilevato visivamente al momento dell'indagine e sulle condizioni operative ed impiantistiche al momento dell'indagine stessa, e si basa sulle condizioni locali riscontrate, sulle informazioni ricevute dal Committente o ragionevolmente deducibili.

I pareri, le raccomandazioni e le conclusioni riportate nella presente relazione si basano sull'interpretazione di norme, regolamenti e leggi ambientali italiane e dell'unione europea in vigore.

Il contenuto della presente relazione rappresenta il risultato del lavoro professionale di consulenti ambientali e tecnici ambientali esperti.

Nella presente indagine i limiti nell'individuazione di tutti i materiali potenzialmente contenenti amianto, oltre all'inevitabile prelievo a campione, sono riconducibili principalmente al fatto che gli immobili sono in uso e quindi non è possibile eseguire demolizioni di strutture edilizie e di macchinari complessi.

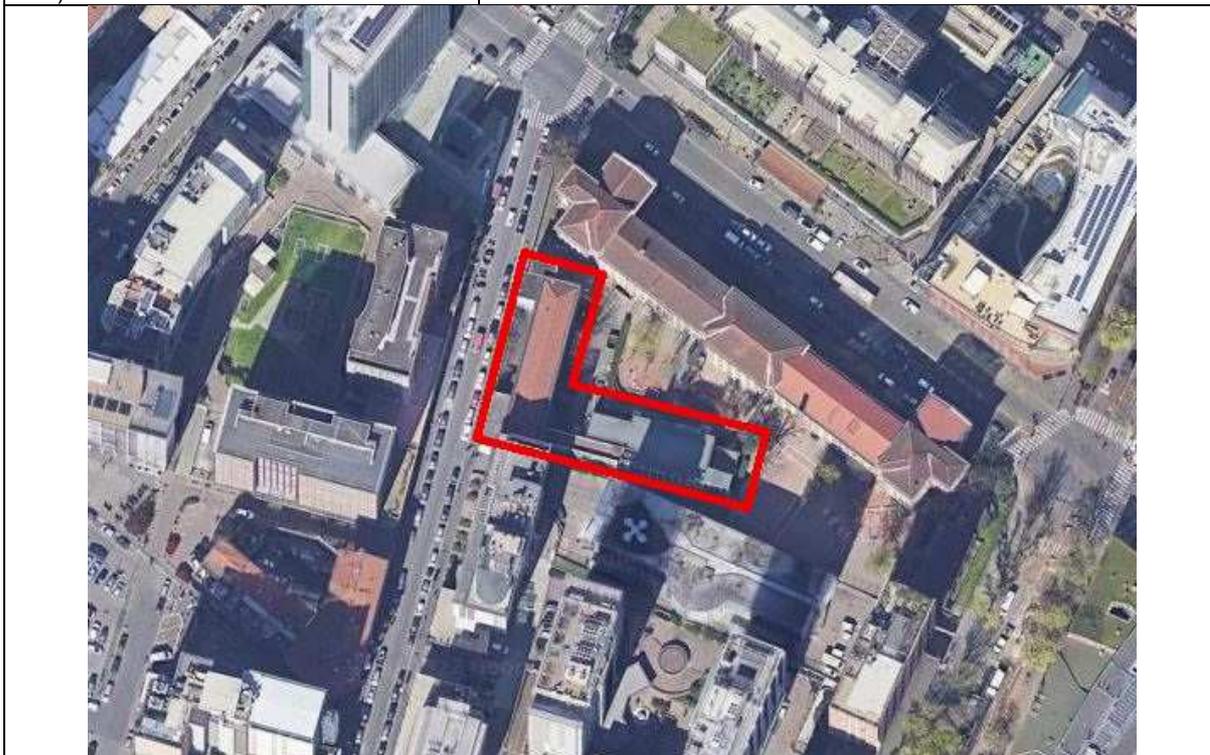
Nelle planimetrie allegata sono evidenziati i materiali e le installazioni con presenza di MCA e/o FAV che sono stati individuati ed il loro possibile sviluppo, anche in locali o aree non ispezionabili, dove ipotizzabile. Tali rappresentazioni grafiche sono da considerarsi puramente indicative, come ad esempio nel caso di flange con guarnizioni in amianto o tubazioni/canali il cui percorso non è tracciabile, e non sono utilizzabili come computo metrico per opere di manutenzione o bonifica.

Nel documento NA/1 allegato per la notifica dell'amianto all'ATS di competenza, le quantità indicate sono riferite ai soli materiali asbestosi. Eventuali materiali contenenti amianto non contemplati dalla tabella del punto 6 del modello NA/1 (colle con amianto, stucchi, mastici, guaine bituminose), essendo considerate assimilabili ai resinoidi (non friabili), sono inserite nello spazio dedicato ai "pavimenti in vinil-amianto". Ulteriori materiali non contemplati (guarnizioni, ferodi, ecc.), essendo considerati friabili, sono inseriti nello spazio dedicato alle "coibentazioni di impianti termici, tubazioni".

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
RTI SILEA ROMEO SAFETY S.E. 	Relazione censimento e valutazione del rischio MCA e/o FAV	812_Via Gustavo Fara, 32 – Milano	22/07/2022	Pag. 3 di 21

2. Sito indagato

Indirizzo	Via Gustavo Fara, 32 – Milano
Struttura comunale competente	-
Anno di costruzione	-
n. piani	1 piano interrato e 4 piani fuori terra
Superficie	≈ 2.700 mq
Altezza	≈ 15 m
Tipo di costruzione	Cemento e laterizio
Notizie acquisite in situ	Nessuna
Notizie acquisite (documenti, rdp, note, ecc.)	Censimenti precedenti e relativi RdP



2.1. Documenti e informazioni forniti dalla Committenza

In relazione alla presenza di MCA e/o FAV sono stati resi disponibili i seguenti documenti:

- SILEA SRL – “Relazione di censimento e relativa valutazione dei rischi dei materiali contenenti amianto e/o di fibre vetrose artificiali” del 02/11/2017 – Appalto gara 70/2016.

2.2 Esiti dell'ispezione visiva e delle analisi di laboratorio

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
---	Centrale termica non presente (lo stabile è servito dalla centrale di via Luigi Galvani, 7; 9)				---
Piano interrato	Tutti i locali	Pareti e plafoni	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	Assenza di amianto e FAV	
	Laboratori	Controsoffitti	Pannelli FAV Campione: Fara32/2022/FAV03	FAV pericolose	
		Infissi (Telaio in ferro)	Fermavetro in silicone o gomma	Assenza di amianto	
	Tutti i locali	Pavimentazioni	Piastrelle ceramiche o marmette	Assenza di amianto	
		Tubazioni	Prive di coibente	Assenza di amianto e FAV	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Piano interrato	Locale tecnico <i>(Quadri elettrici)</i>	Tubazioni rivestite cemento	Crosta cementizia Campione: Fara32/2022/MCA02	<i>Assenza di amianto</i>	
			Coibente in sughero	<i>Assenza di amianto e FAV</i>	
		Flange	Guarnizioni Campione: Fara32/2022/MCA01	<i>Assenza di amianto</i>	
Piano terra	Tutti i locali	Plafoni	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	<i>Assenza di amianto e FAV</i>	
	Aule, bagni e corridoi	Controsoffitti	Pannelli FAV Campione: Fara32/2022/FAV04	<i>FAV pericolose</i>	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Piano terra	Tutti i locali	Pareti	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	<i>Assenza di amianto e FAV</i>	
	Aule e corridoi	Infissi <i>(Telaio in alluminio)</i>	Fermavetro in gomma o silicone	<i>Assenza di amianto</i>	
	Corridoio palestra	Infissi <i>(Telaio in ferro)</i>	Stucco interno Campione: Fara32/2022/MCA03	<i>Assenza di amianto</i>	
			Stucco esterno in silicone	<i>Assenza di amianto</i>	
	Aule e corridoi	Pavimentazioni	Vinile Campione: Fara32/2022/MCA04a	<i>Assenza di amianto</i>	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Piano terra	Aule e corridoi	Pavimentazioni	Collante Campione: Fara32/2022/MCA04b	<i>Assenza di amianto</i>	
	Bagni e corridoi palestra	Pavimentazioni	Piastrelle ceramiche o marmette	<i>Assenza di amianto</i>	
	Palestra	Pavimentazioni	Vinile Campione: Fara32/2022/MCA05a	<i>Assenza di amianto</i>	
Collante Campione: Fara32/2022/MCA05b			<i>Presenza di amianto</i>		
Piano primo	Tutti i locali	Pareti e plafoni	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	<i>Assenza di amianto e FAV</i>	
		Controsoffitti	Pannelli FAV Campione: Fara32/2022/FAV05	<i>FAV pericolose</i>	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Piano primo	Tutti i locali	Infissi <i>(Telaio in alluminio)</i>	Fermavetro in gomma o silicone	<i>Assenza di amianto</i>	
		Pavimentazioni	Piastrelle ceramiche o marmette	<i>Assenza di amianto</i>	
	Corridoio scoperto accesso biblioteca	Guaine	Bitume Campione: ViaGustavoFara32/MCA5	<i>Assenza di amianto</i>	
Piano secondo	Tutti i locali	Pareti e plafoni	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	<i>Assenza di amianto</i>	
		Controsoffitti	Pannelli FAV Campione: Fara32/2022/FAV06	<i>FAV pericolose</i>	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Piano secondo	Tutti i locali	Infissi <i>(Telaio in alluminio)</i>	Fermavetro in gomma o silicone	<i>Assenza di amianto</i>	
		Pavimentazioni	Marmette o piastrelle in gres	<i>Assenza di amianto</i>	
Piano terzo	Tutti i locali	Pareti e plafoni	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	<i>Assenza di amianto</i>	
		Controsoffitti	Pannelli FAV Campione: Fara32/2022/FAV07	<i>FAV pericolose</i>	
		Infissi <i>(Telaio in alluminio)</i>	Fermavetro in gomma o silicone	<i>Assenza di amianto</i>	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Piano terzo	Tutti i locali	Pavimentazioni	Piastrelle ceramiche o marmette	<i>Assenza di amianto</i>	
	Tetto piano palestra	Guaine	Bitume Campione: ViaGustavoFara32/MCA8	<i>Assenza di amianto</i>	
Coperture	Locale macchine ascensore	Motori ascensori	Ferodi Campione: Fara32/2022/MCA09	<i>Assenza di amianto</i>	
	Sottotetto	Struttura portante	Cemento e laterizio	<i>Assenza di amianto e FAV</i>	
		Tubazioni rivestite cemento	Crosta cementizia Campione: Fara32/2022/MCA06	<i>Assenza di amianto</i>	
Coibente in sughero	<i>Assenza di amianto e FAV</i>				

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Coperture	Sottotetto	Rifiuti <i>(Vaso d'espansione)</i>	Crosta cementizia Campione: Fara32/2022/MCA08	<i>Assenza di amianto</i>	
			Coibente FAV Campione: Fara32/2022/FAV02	<i>FAV pericolose</i>	
		Tubazioni rivestite cemento	Crosta cementizia Campione: Fara32/2022/MCA07	<i>Assenza di amianto</i>	
			Coibente FAV Campione: Fara32/2022/FAV01	<i>FAV pericolose</i>	
	Rifiuti <i>(Vaso d'espansione)</i>	Crosta cementizia Campione: ViaGustavoFara32/MCA1	<i>Assenza di amianto</i>		
		Coibente in sughero	<i>Assenza di amianto e FAV</i>		
	Tetto a falde	Tegole	Cotto	<i>Assenza di amianto</i>	
		Comignoli	Blocchi cementizi	<i>Assenza di amianto</i>	

Piano	Area/locale	Installazione indagata	Materiale rilevato / Rif. campione	Esito	Riferimento fotografico
Esterni	Perimetro edificio	Pareti	Murature senza intonaci o rivestimenti di tipo fibroso	<i>Assenza di amianto</i>	
		Pluviali	Lamiera	<i>Assenza di amianto</i>	

2.3. Aree non indagate

Non sono state indagate le aree riportate in tabella seguente, perché non accessibili o non praticabili. È comunque indicata la possibilità di presenza di amianto e/o FAV.

Area non indagata	Potenziale presenza di amianto	Potenziale presenza di FAV
Pensilina ingresso (Non accessibile in sicurezza)	Guaine bituminose	---

3. Censimento dei Materiali Contendenti Amianto e/o delle Fibre Artificiali Vetrose e Valutazione del rischio

Sulla base dell'ispezione visiva e delle analisi di laboratorio effettuate, nelle tabelle delle pagine seguenti, si riportano il censimento dei materiali contenenti amianto e delle FAV rilevati all'interno delle aree dell'edificio oggetto d'indagine.

Per ogni area o locale si riportano i materiali rilevati che contengono amianto. Inoltre, ogni materiale rilevato è stato classificato in base alla friabilità, secondo la definizione del DM 6 settembre 1994:

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

Di ogni materiale, nelle tabelle successive, si riportano un report fotografico dove si evidenzia il contesto dove insistono le installazioni e/o i manufatti asbestosi e le caratteristiche stesse dei materiali.

Inoltre, per ogni singola tipologia di installazione censita e/o sostanza presente, nelle tabelle successive, sono riportati i risultati dell'indagine con riferimento all'ispezione visiva ed all'applicazione dei criteri di valutazione del rischio adottato. Per quest'ultimi, in particolare:

- per l'amianto:
 - criteri del DM 6/9/1994;
 - valutazione con algoritmi (VERSAR o ID);
 - analisi visive del contesto.
- per le FAV:
 - codice di identificazione pericolo (CLP);
 - analisi visive del contesto.

Le valutazioni dei rischi sono effettuate, inevitabilmente, considerando la *non sollecitazione volontaria* delle sostanze in questione. Sono quindi riferite alla potenziale liberazione e conseguente inalazione di fibre in situazioni di non disturbo dei materiali stessi (manutenzioni incontrollate, atti vandalici, ecc.). Sono quindi relative alla presenza di fattori di disturbo presenti inevitabili (vibrazioni, correnti d'aria, ecc.) e/o alla facilità di accesso involontario da parte degli occupanti (barriere, altezza, ecc.).

Infine, sono indicati, in linea di massima, le modalità di un'eventuale bonifica definitiva.

Tabella 3.1

Area: **PIANO TERRA – PALESTRA**

Installazione: **PAVIMENTAZIONI**

MCA: **COLLANTE**



Verifica visiva

<i>Tipo di materiale</i>	Bitume
<i>Estensione</i>	215 mq
<i>Friabilità</i>	Non friabile
<i>Rivestimenti o trattamenti superficiali</i>	Materiale protetto dallo strato di pavimentazione in gomma
<i>Condizioni del materiale</i>	Nel complesso integro
<i>Area danneggiata</i>	<10%
<i>Accessibilità</i>	Locali frequentati dal personale lavorante ed alunni
<i>Cause presumibili del deterioramento o di un potenziale futuro danneggiamento:</i>	Manutenzioni incontrollate
<i>Potenziali fattori di dispersione delle fibre e di esposizione degli occupanti</i>	Manutenzioni incontrollate
<i>Figure potenzialmente esposte</i>	Manutentori, personale lavorante ed alunni

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

<i>Definizione secondo DM 6/9/1994</i>	2a – Materiale integro non suscettibile di danneggiamento
<i>Indice VERSAR</i>	5 – Monitoraggio periodico Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.

Tabella 3.2

Area: **PIANI DA INTERRATO A TERZO**

Installazione: **CONTROSOFFITTI**

FAV: **PANNELLI**



Verifica visiva

Tipo di materiale	Lane minerali
Estensione	2.100 mq
Friabilità	Friabile
Rivestimenti o trattamenti superficiali	Nessuno
Condizioni del materiale	Mediamente integro
Area danneggiata	<10%
Accessibilità	Altezza dal pavimento di 3 m
Cause presumibili del deterioramento o di un potenziale futuro danneggiamento:	Manutenzioni incontrollate
Potenziali fattori di dispersione delle fibre e di esposizione degli occupanti	Manutenzioni incontrollate
Figure potenzialmente esposte	Manutentori, utenti e personale lavorante

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016

Lane minerali H351
(DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%)
Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione

Tabella 3.3

Area: **COPERTURE – SOTTOTETTO**

Installazione: **TUBAZIONI**

FAV: **COIBENTE**



Verifica visiva

Tipo di materiale	Lane minerali
Estensione	5 m
Friabilità	Friabile
Rivestimenti o trattamenti superficiali	Protetto da rivestimento in gesso
Condizioni del materiale	Mediamente integro
Area danneggiata	<10%
Accessibilità	Locale accessibile ai manutentori
Cause presumibili del deterioramento o di un potenziale futuro danneggiamento:	Manutenzioni incontrollate
Potenziali fattori di dispersione delle fibre e di esposizione degli occupanti	Manutenzioni incontrollate
Figure potenzialmente esposte	Manutentori

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Definizione secondo linee guida 25/3/2015 e 12/11/2016	<p>Lane minerali H351 (DLGS-2ES < 6 µm - contenuto ox >18%) Cancerogeno di categoria 2 - Sospettato di provocare il cancro per inalazione</p>
--	---

4. Adempimenti normativi

4.1 Amianto

4.1.1 Controllo e manutenzione dei materiali contenenti amianto

A seguito del rilevamento della presenza di amianto, è necessario approntare un **programma di controllo e manutenzione dei materiali asbestosi**. Tale programma, previsto dal **punto 4 del D.M. 6 settembre 1994**, è da attuare a carico del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività che vi si svolge. In particolare, si deve:

- ✓ *nominare un **Responsabile** con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività che possono interessare le strutture con amianto (la figura interessata può essere interna od esterna all'azienda);*
- ✓ *redigere ed attuare procedure di intervento in prossimità dell'amianto. Queste devono essere scritte e devono definire le modalità di intervento per i vari casi (manutenzione, pulizia, interventi in caso di emergenza ecc.). Le procedure dovranno prevedere una fase di autorizzazione interna al lavoro documentata anche su apposito registro;*
- ✓ *apporre specifica segnalazione di avviso e di pericolo in prossimità del materiale asbestoso sulle installazioni soggette a frequenti interventi manutentivi (ad es. caldaia e tubazioni, allo scopo di evitare che l'amianto venga inavvertitamente disturbato);*
- ✓ *tenere un'adeguata documentazione da cui risulti l'ubicazione dei materiali contenenti asbesto (a tal fine è possibile formalizzare la presente relazione);*
- ✓ *informare gli occupanti dell'edificio sulla presenza di asbesto nello stabile, sui rischi potenziali e sui comportamenti da adottare.*

Nel caso siano presenti **materiali friabili** provvedere a far ispezionare l'edificio almeno una volta l'anno, da personale in grado di valutare le condizioni del materiale, redigendo un dettagliato rapporto corredato di documentazione fotografica. Copia del rapporto dovrà essere trasmessa all'ASL competente.

4.1.2 Demolizione o rimozione dei materiali contenenti amianto

In caso di interventi all'interno dei locali o zone con presenza di amianto è obbligatorio fornire alla ditta incaricata tutte le informazioni in merito alla presenza di amianto.

I **lavori di demolizione o rimozione dell'amianto** possono essere effettuati solo da imprese iscritte alla specifica sezione dell'**Albo Nazionale Gestori Ambientali** di cui all'art. 212 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Prima dell'inizio di lavori sui materiali contenenti amianto, ai sensi **dell'art. 250 del D.Lgs 81/2008**, il datore di lavoro dell'impresa con i requisiti di cui sopra deve presentare una **notifica** all'organo di vigilanza di competenza territoriale e un piano di lavoro con i requisiti di cui all'articolo 256 del suddetto decreto.

4.2 Fibre vetrose artificiali

4.2.1 Valutazione dei rischi

Nell'ambito del censimento e dei controlli in relazione all'amianto, eseguiti in osservanza della Legge 257/1992 e successive, il Comune di Milano ha eseguito anche rilievi delle fibre vetrose artificiali (FAV: lane minerali, lane di roccia, ecc.). Quest'ultime verifiche, non previste per legge, sono state effettuate secondo il principio di massima tutela dei lavoratori e degli utenti per sostanze ancora oggetto di studi sul grado di pericolosità.

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
 RTI SILEA ROMEO SAFETY S.E.	Relazione censimento e valutazione del rischio MCA e/o FAV	812_Via Gustavo Fara, 32 – Milano	22/07/2022	Pag. 18 di 21

Premesso che tali sostanze non sono vietate per legge e la mera presenza non è fonte di rischio, al fine di evitare ingiustificati allarmismi, si è ritenuto utile la seguente trattazione tecnica.

Come per tutte le fibre (comprese quelle tessili) e le polveri, la pericolosità è legata alla possibilità di inalazione delle stesse a concentrazioni nettamente superiori a quelle di fondo (ad oggi il valore limite per i lavoratori è pari a 1000 fibre/litro⁽¹⁾: circa 1000 volte superiore ai valori di fondo in ambiente urbani⁽²⁾). Tali livelli di concentrazione in aria sono raggiungibili solamente durante lavori di manutenzione che causino elevata dispersione delle fibre stesse (rimozione di materassini di lana minerale, scoibentazione di tubazioni e caldaie).

Da un punto di vista scientifico le fibre vetrose con diametro medio inferiore a 6 µm, quando non fibre ceramiche, NON sono cancerogene. Tecnicamente sono però definite cancerogene di **CATEGORIA 2 - sostanze da considerarsi con sospetto per i possibili effetti cancerogeni sull'uomo** - secondo il regolamento CLP⁽³⁾. Regolamento a cui fa riferimento la normativa italiana.

La IARC⁽⁴⁾, invece, le inserisce nel GRUPPO 3 – **non classificabile come cancerogeno per gli esseri umani** (come ad esempio il Talco e l'Aloe) oppure, *per fibre particolari, nel GRUPPO 2B – possibile cancerogeno per l'uomo* (come ad esempio l'acido caffeico).

È possibile, inoltre, che FAV di recente installazione (quali ad esempio pannelli di controsoffitto) siano di nuova generazione e quindi "Biosolubili". In questo caso non rientrano in nessuna classe di cancerogenicità. Poiché tale informazione è ricavabile solo dalle schede tecniche, non sempre disponibili, per massima tutela, ci si affida alla classificazione mediante analisi di laboratorio, basata sulla misura del diametro medio.

In conclusione, l'aver censito e valutato il rischio di tali sostanze consentirà, nell'ambito delle inevitabili manutenzioni, la gestione dei lavori con procedure codificate e/o linee guida, atte a scongiurare situazioni di rischio. Inoltre, la classificazione di tali sostanze ne agevolerà l'eventuale smaltimento in caso di rimozione.

4.2.2 Rimozione fibre artificiali vetrose

In caso di rimozione o demolizione di manufatti a base di fibre artificiali vetrose sarà cura del datore di lavoro dell'azienda incaricata, di rispettare la legislazione sulla sicurezza del lavoro (D.lgs 81/2008) sulla base del tipo di fibra artificiale vetrosa presente e smaltire i rifiuti secondo la pericolosità ai sensi del D.Lgs 152/2006.

In tale ambito, è possibile far riferimento alle linee guida nazionali (Linee Guida emanate dalla conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, Rep. Atti n.59/CSR del 25/03/2015 e successivo aggiornamento del 10/11/2016) e alle linee guida della Regione Lombardia del 22/12/2010.

In caso di rimozione delle FAV, il Piano Operativo di Sicurezza (POS) con le misure di prevenzione e protezione dei rischi, deve essere custodito in cantiere durante le lavorazioni e messo eventualmente a disposizione dell'Organo di Controllo in caso di sopralluoghi (a Milano è *prassi* inviarlo all'ATS di competenza).

Note:

- (1) American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH): Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices - <http://www.acgih.org/>
- (2) World Health Organization: Air quality guidelines for Europe – second edition; chapter 8.2 - <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/pre2009/air-quality-guidelines-for-europe>
- (3) Regolamento CLP (classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze chimiche): (CE) 1272/2008 - <http://www.iss.it/cnsc/index.php?id=109&tipo=5>
- (4) International Agency for Research on Cancer (IARC): Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks of Humans - http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
 RTI SILEA ROMEO SAFETY S.E.	Relazione censimento e valutazione del rischio MCA e/o FAV	812_Via Gustavo Fara, 32 – Milano	22/07/2022	Pag. 19 di 21

5. Conclusioni

L'indagine eseguita presso la scuola secondaria di I grado di via **Gustavo Fara, 32** a Milano ha rilevato la presenza di amianto e fibre artificiali vetrose.

Nell'ambito dell'aggiornamento al censimento sono stati rilevati nuovi materiali contenenti amianto; in allegato 3 si riporta il modello NA/1 aggiornato per notifica all'ATS di competenza.

In tabella si riassume quanto rilevato e le considerazioni in relazione ai rischi e agli interventi consigliati.

Area interessata	Passività	Installazione	Manufatto	Stima Quantità	Valutazione del rischio				Interventi di legge e/o consigliati
					DM 6/9/94	VERSAR	ID	FAV	
Piano terra – Palestra	AMIANTO	Pavimentazioni	Collante	215 mq	2a – Materiale integro non suscettibile di danneggiamento	VERSAR 5	---	---	Controllo periodico ANNUALE
Piani da interrato a terzo	FAV	Controsoffitti	Pannelli	2100 mq	---	---	---	Lane minerali Canc. 2	Manipolazione con cautele
Coperture – Sottotetto	FAV	Tubazioni	Coibente	5 m	---	---	---	Lane minerali Canc. 2	Manipolazione con cautele
	FAV	Rifiuti (Vaso d'espansione)	Coibente	5 mq	---	---	---	---	RIFIUTO Smaltimento ai sensi delle leggi vigenti (D.lgs 152/2006)

Allegati

Allegato 1: rapporti di prova delle analisi di laboratorio

Allegato 2: indici di valutazione (Versar, ID)

Allegato 3: modulo NA/1 per la notifica presenza di amianto

Allegato 4: informativa per gli occupanti e/o i lavoratori

Allegato 5: programma di controllo e manutenzione

Allegato 6: planimetrie (punti di prelievo e distribuzione MCA e FAV)



ALLEGATO 1

Rapporti di prova delle analisi di laboratorio

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/1

Numero 4683/1/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA01 - Piano interrato - Locale tecnico - Guarnizione flange
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Guarnizione
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/2

Numero 4683/2/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA02 - Piano interrato - Locale tecnico - Rivestimento tubazioni
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale cementizio di colore bianco
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO /IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/3

Numero 4683/3/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA03 - Piano terra - Corridoio palestra - Stucco interno infissi
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale solido
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi qualitativa di amianto su materiali da costruzione (amianto >0,01%; p=95%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (analisi qualitativa)					
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.1B (SEM/EDS)				-	
Amianto	---	non rilevato		-	21/04/22 - 27/04/22
Amianto (analisi quali-quantitativa)					
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.1B (SEM/EDS)				-	
Amianto totale	%	<0,01		-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO /IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/4

Numero 4683/4/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA04a - Piano terra - Aula covid - Pavimentazione vinilica
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale vinilico
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/5

Numero 4683/5/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA04b - Piano terra - Aula covid - Colla pavimentazione
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Collante bituminoso
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/6

Numero 4683/6/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA05a - Piano terra - Palestra - Pavimentazione vinilica
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale vinilico
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/7

Numero 4683/7/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA05b - Piano terra - Palestra - Colla pavimentazione
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Collante bituminoso
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)					
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	rilevati	-	-	20/04/22 - 21/04/22
Crisotilo	---	presente	-	-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)					
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	1,6	-	-	20/04/22 - 21/04/22
Crisotilo	%	1,6	-	-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/8

Numero 4683/8/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA06 - Coperture - Sottotetto - Rivestimento tubazioni (gesso/sughero)
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale cementizio di colore bianco
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/9

Numero 4683/9/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA07 - Coperture - Sottotetto - Rivestimento tubazioni (gesso/fav)
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale cementizio di colore bianco
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/10

Numero 4683/10/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA08 - Coperture - Sottotetto - Rivestimento vaso
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale cementizio di colore bianco
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/11

Numero 4683/11/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/MCA09 - Coperture - Locale macchine ascensori - Ferodi
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Materiale solido
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per la determinazione delle fibre di amianto in campioni massivi. Amianto (>1%)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Amianto (identificazione qualitativa)				-	
DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All.3					
Asbesti	---	non rilevati		-	20/04/22 - 21/04/22
Amianto (analisi quantitativa)				-	
VDI 3866 Parte 2:2001					
Amianto totale	%	<1,0		-	20/04/22 - 21/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati, per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

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. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/12

Numero 4683/12/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV01 - Coperture - Sottotetto - Coibente tubazioni (gesso/fav)
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	5,54	-	-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	25,7	-	-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/13

Numero 4683/13/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV02 - Coperture - Sottotetto - Coibente vaso
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	5,61		-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	24,8		-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/14

Numero 4683/14/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV03 - Piano interrato - Aula laboratorio - Pannelli controsoffitto
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	4,74	-	-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	41,9	-	-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di MilanoAppalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)**RAPPORTO DI PROVA**

Codice LIMS 4.683/15

Numero 4683/15/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV04 - Piano terra - Atrio - Pannelli controsoffitto
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	4,97		-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	42,4		-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/16

Numero 4683/16/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV05 - Primo piano - Corridoio - Pannelli controsoffitto
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	4,81		-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	40,3		-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali
laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura K = 2 con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/17

Numero 4683/17/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV06 - Secondo piano - Aula - Pannelli controsoffitto
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	4,77		-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	41,6		-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Spett.le
Comune di Milano

Appalto n.80/2019 CIG 81681044A7
20100 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 4.683/18

Numero 4683/18/2022 del 18/05/2022

Identificazione: Fara32/2022/FAV07 - Terzo piano - Corridoio - Pannelli controsoffitto
Provenienza: Scuola secondaria di I grado - Via Gustavo Fara, 32 - Milano (MI)
Codice immobile: 812
Data prelievo: 19/04/2022
Data ricevimento: 19/04/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Fibre minerali artificiali
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Tecnico SILEA
Procedura di campionamento: VDI 3866 Parte 1:2000
Rapporto di campionamento: n. 760 del 19/04/2022

RISULTATI ANALITICI

Analisi per caratterizzazione di materiali contenenti o costituiti da fibre artificiali vetrose (materiali da costruzione, materiali da demolizione, materiali coibenti, manufatti, pannelli) con riferimento al Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, All. VI Parte 1. Nota R (La classificazione come cancerogeno non si applica alle fibre il cui diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori geometrici standard, risulti superiore a 6µm) e Parte 3 Tab.3.1 (Fibre ceramiche refrattarie: fibre vitree (silicato) artificiali con orientamento casuale con contenuto inferiore o uguale al 18% in peso di ossidi alcalini e ossidi alcalino terrosi)

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
FMA - Diametro medio geometrico ponderato rispetto alla lunghezza (DMGPL-2ES) DM 06/09/1994 GU n.288 10/12/1994 All. 1B + Reg CE 761/2009 23/07/2009 GU CE L220/1 24/08/2009 All II	um	4,90		-	21/04/22 - 27/04/22
FMA - Ossidi alcalini e alcalino-terrosi espressi come sommatoria (Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO) Pdp 29 - Rev.01 2021	%	40,5		-	21/04/22 - 27/04/22

Il Responsabile del Processo Analitico
Per. Ind. Elisa Tesa
Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati di Milano e Lodi n.6615 - Tecnologie alimentari

Dott. Chimico Adriano Bertagna
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Lombardia n.2812 Sez. A



Adriano Bertagna

NOTE

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 è espressa come incertezza estesa (U) con il fattore di copertura $K = 2$ con un livello di fiducia del 95% ed è riportata nelle medesime unità di misura del risultato della prova. (<) indica LOQ del metodo analitico adottato per le prove chimiche, ad eccezione delle prove microbiologia e amianto dove invece indica il LdR del metodo analitico adottato. Per le sommatorie di parametri specifici, i dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio lower-bound, ad eccezione di PCDD/PCDF, PCB-DL e composti organo-alogenati per i quali si applica il criterio upper-bound.

Le procedure di campionamento contrassegnate con il simbolo (*) non sono accreditate da ACCREDIA. Il campionamento si intende accreditato solo se associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO / IEC 17025.

In caso di campionamento eseguito dal cliente, il laboratorio non assume responsabilità alcuna circa la rispondenza dei dati analitici tra il campione ricevuto e l'intero lotto o partita da cui lo stesso è stato prelevato. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non è responsabile dei dati relativi a Identificazione, Provenienza, Data Prelievo e Dati di Campionamento, qualora il campionamento sia eseguito dal cliente. Inoltre, nei casi pertinenti, il risultato così come espresso in unità di misura è 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, deperibilità del campione o richiesta formale da parte del Cliente, trascorsi i quali si provvederà allo smaltimento. 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. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta da parte di SILEA.

Pagina: 1 di 1 - fine rapporto di prova



ALLEGATO 2

Schede di valutazione dei rischi (VERSAR, ID)

VALUTAZIONE RISCHIO DI ESPOSIZIONE AMIANTO (METODO VERSAR)

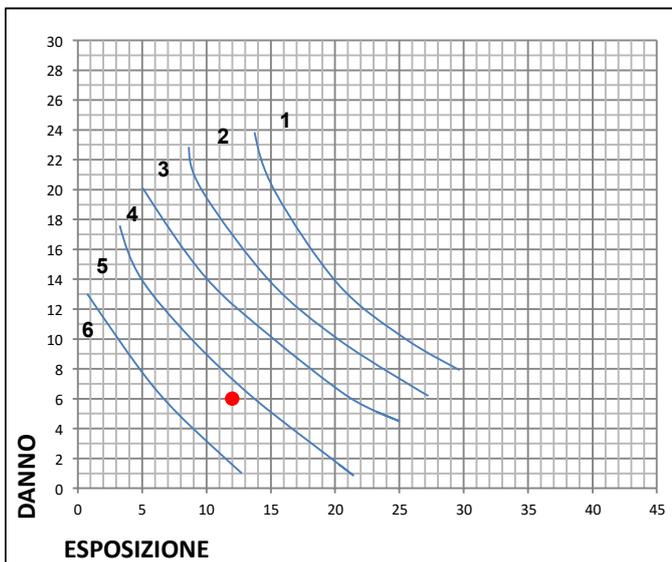
Edificio: Via Gustavo Fara, 32 - Milano
Ubicazione: Piano rialzato - Palestra

Installazione: Pavimentazioni	Scheda
Tipologia: Collante	1

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)	1
<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		6

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)	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) Incap슐amento (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)	2
TOTALE ESPOSIZIONE		12

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.



ALLEGATO 3

Modulo NA/1 per la notifica della presenza di amianto

Modulo NA/1 – NOTIFICA PRESENZA DI AMIANTO IN STRUTTURE O LUOGHI

Al Dipartimento di Prevenzione Medico della ASL

Il / la sottoscritto Cognome..... Nome

nato a prov. il / /

residente in via/piazza n. Frazione/Località

CAP Comune Prov. Codice Fiscale

Telefono Fax Indirizzo di posta elettronica

in qualità di proprietario amministratore condominio rappresentante legale

DICHIARA

1. Indirizzo dell'edificio o del luogo con presenza di amianto

Via/piazza **GUSTAVO FARA** n. **32**..... Frazione/Località

CAP **20142** Comune **MILANO** Provincia **MI**

In caso di ditta/società/struttura aperta al pubblico [vedi (*) punto 2], indicare la denominazione:

SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO

2. Destinazione d'uso prevalente dell'edificio o del luogo con amianto

Abitazione Uffici

Struttura pubblica o privata aperta al pubblico (* specificare) **SCUOLA**

Altro (specificare)

(*) Scuole di ogni ordine e grado – Strutture di ricovero e cura, Residenze Socio Assistenziali (RSA) – Uffici della pubblica amministrazione

– Impianti sportivi, palestre, piscine – Alberghi e Case alloggio – Centri commerciali – Istituti penitenziari – Cinema, teatri, sale convegni – Biblioteche – Luoghi di culto (l'elenco non è esaustivo).

3. Luogo dove è presente l'amianto:

Fabbricato

Impianto

Area ricoperta (asfaltata, ecc.)

Area in terra

4. L'amianto è: Confinato non confinato (*)

(*) Confinato: materiale contenente amianto separato dall'ambiente da una barriera fisica permanente.

5. Il sito con presenza di amianto è Accessibile () non accessibile**

(**) Accessibile- possibilità di accedere al sito.

6. Indicazioni sui manufatti contenenti amianto

Parametro	Amianto in matrice friabile		Amianto in matrice compatta	
	Coibentazione di strutture murarie o metalliche	Coibentazione di impianti termici, tubazioni	Pareti o pannelli in cemento amianto, camini	Pavimenti in vinil amianto
Anno di posa (aaaa)				Non noto
Quantità (Kg o m ³)				2,15 mc
Superficie esposta alle intemperie (m ²)				0 mq
Stato di conservazione (*)				<10%
Condizione del materiale con amianto (**)				Non friabile

(*) Danneggiato meno del 10% (< 10%) / più del 10% (> 10%).

(**) Friabile – Non friabile (Friabile- materiale che può essere facilmente sbriciolato o ridotto in polvere con la semplice pressione manuale).

7. Vi è attività nel sito con amianto SI NO (Dimessa)

8. È stato programmato l'intervento di bonifica SI NO

9. (Se Si) Tipo d'intervento programmato: Rimozione Confinamento

Altro

Data//

Firma del dichiarante (leggibile e per esteso)

.....



ALLEGATO 4

Informativa per gli occupanti e/o i lavoratori

Milano



Comune
di Milano

DIREZIONE TECNICA E ARREDO URBANO

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



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

Rev. n. 00 Data emissione 22/07/2022

Redazione M. Manalo Data sopralluogo 19/04/2022

PRECEDENTI REVISIONI

Rev. n.	Redazione	Data emissione	Motivo
---------	-----------	----------------	--------

INFORMATIVA SULLA PRESENZA DI AMIANTO NEGLI EDIFICI



VIA GUSTAVO FARA, 32 – MILANO
SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
n. prog. 812

Il Responsabile Amianto Dott. Ruggero Caserta



RTI

RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO DI IMPRESE



Sommario

Sommario	2
1. Premessa	3
2. Note sull'amianto	4
3. Rischi per la salute	5
4. Norme comportamentali	6
5. Rilevamento della presenza di amianto	7

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.

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
RTI SILEA ROMEO SAFETY S.E.   	Informativa sulla presenza di amianto negli edifici	812_Via Gustavo Fara, 32 – Milano	22/07/2022	Pag. 3 di 7

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 della 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.).

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
RTI SILEA ROMEO SAFETY S.E. 	Informativa sulla presenza di amianto negli edifici	812_Via Gustavo Fara, 32 – Milano	22/07/2022	Pag. 5 di 7

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 rinvenissero 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.

Redazione	Documento	Sito	Data emissione	
RTI SILEA ROMEO SAFETY S.E.   	Informativa sulla presenza di amianto negli edifici	812_Via Gustavo Fara, 32 – Milano	22/07/2022	Pag. 6 di 7

5. Rilevamento della presenza di amianto

Presso la scuola secondaria di I grado di via **Gustavo Fara, 32** a Milano, sono presenti materiali contenenti amianto.

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 della 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 terra - Palestra	AMIANTO	Pavimentazioni	Collante	215 mq	2a – Materiale integro non suscettibile di danneggiamento	VERSAR 5	---	---	Controllo periodico ANNUALE



Collante pavimentazione in palestra

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.



ALLEGATO 5

Programma di controllo e manutenzione

Milano



Comune
di Milano

DIREZIONE TECNICA E ARREDO URBANO
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

**Attuazione del programma di controllo e manutenzione dei materiali contenenti amianto ai sensi del
D.M. 6/9/1994 in applicazione della Legge 257/1992**

PROGRAMMA DI CONTROLLO E MANUTENZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO IN SEDE

Il Comune di Milano, in ogni edificio di sua proprietà con presenza di materiali contenenti amianto (MCA), ha avviato 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.

Fermo restando il divieto di sollecitare l'amianto se non con procedure specifiche o nell'ambito di bonifiche secondo la normativa vigente, le procedure di gestione generali sono riportate in un apposito manuale. Ulteriori procedure specifiche di interventi sono emesse in situazioni particolari.

Per l'edificio in oggetto si riporta, di seguito, il programma di controllo e manutenzione in assenza di situazioni specifiche (manutenzioni ordinarie e straordinarie, demolizioni, eventi non prevedibili, ecc.) per le quali sono redatte procedure apposite e mirate.

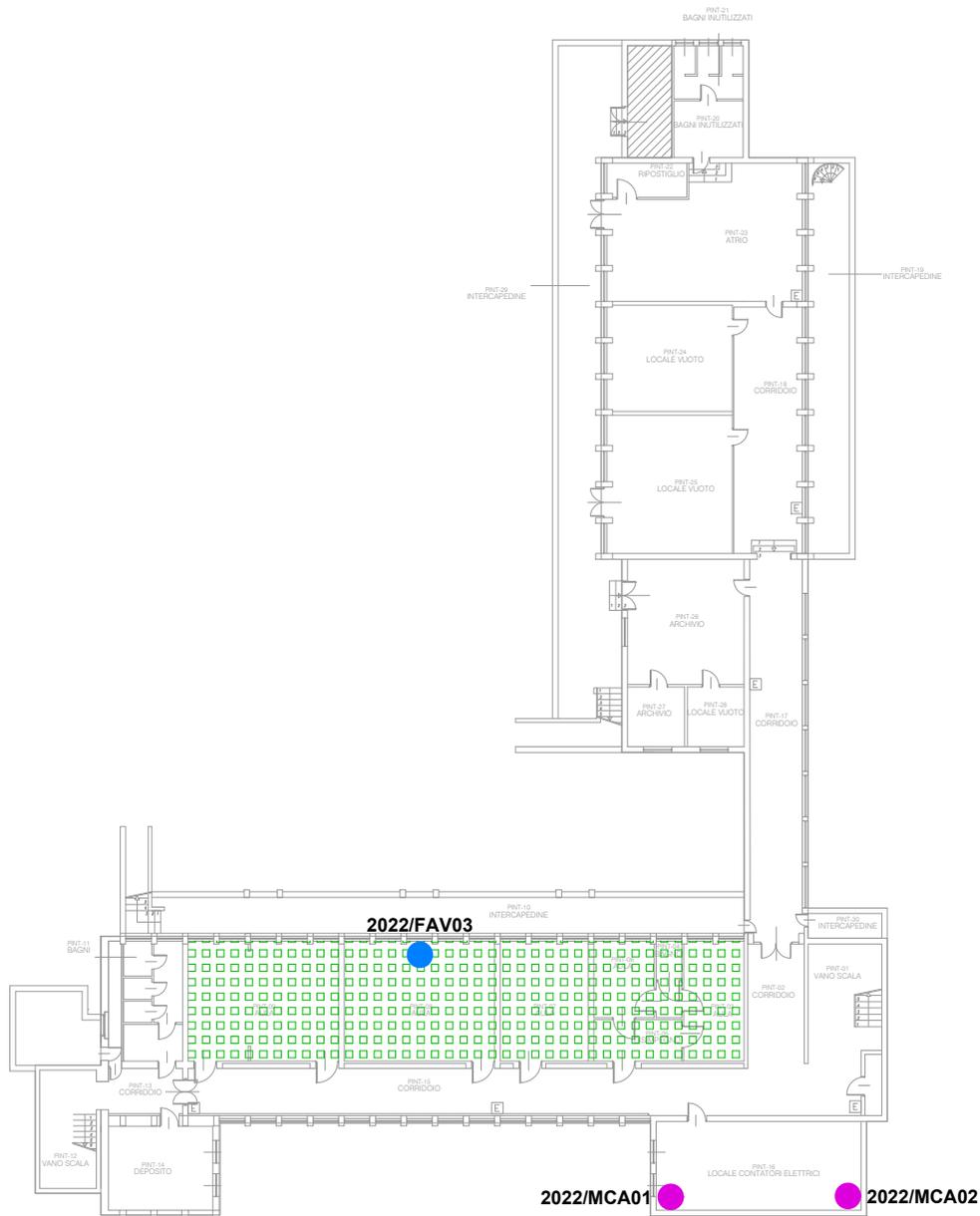
EDIFICIO: SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO DI VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

MATERIALI CONTENENTI AMIANTO PRESENTI	FRIABILITÀ	CONTROLLO		MANUTENZIONE
		TIPO	PERIODICITA'	
Collante pavimentazione in palestra	NON FRIABILE	Controllo visivo	ANNUALE	Monitoraggio periodico



ALLEGATO 6

Planimetrie (punti di prelievo e distribuzione MCA e FAV)



MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Applicazioni a spruzzo in amianto su intonaci		
Applicazioni a spruzzo in amianto su strutture portanti		
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni con amianto		
Coibenti caldaie e/o serbatoi con amianto		
Coibente e/o rivestimenti canali aria con amianto		
Pannelli di copertura in fibrocemento con amianto (tetti)		
Pannelli in fibrocemento (soffitti, pareti e/o controsoffitti) con amianto		
Canali fognature, di areazione, comignoli, ecc. in fibrocemento con amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto e colla con amianto		
Colla con amianto sotto nuova pavimentazione		
Guaine bituminose con amianto		
Guaine bituminose con amianto sotto nuova impermeabilizzazione		
Guarnizioni in amianto flange tubazioni e/o serbatoi e/o pompe		
Guarnizioni in amianto caldaie		
Ferodi con amianto		
Sigillante con amianto canali areazione		
Sigillante con amianto canali fognature		
Stucchi con amianto finestre e/o porte		
FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni in FAV		
Coibenti caldaie e/o serbatoi in FAV		
Materassini coibenti in FAV (pareti, controsoffitti, ecc.)		
Guarnizioni o corde in FAV		
Coibenti canali di aerazione in FAV		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	SIMBOLO	
MCA		MCA01
FAV		FAV01

Milano



Comune di Milano

VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

CENSIMENTO AMIANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Revisione
00

Elaborato
PIANO INTERRATO

Data emissione
18 Luglio 2022

Redatto da
RTI Silea, Romeo Safety, S.E.



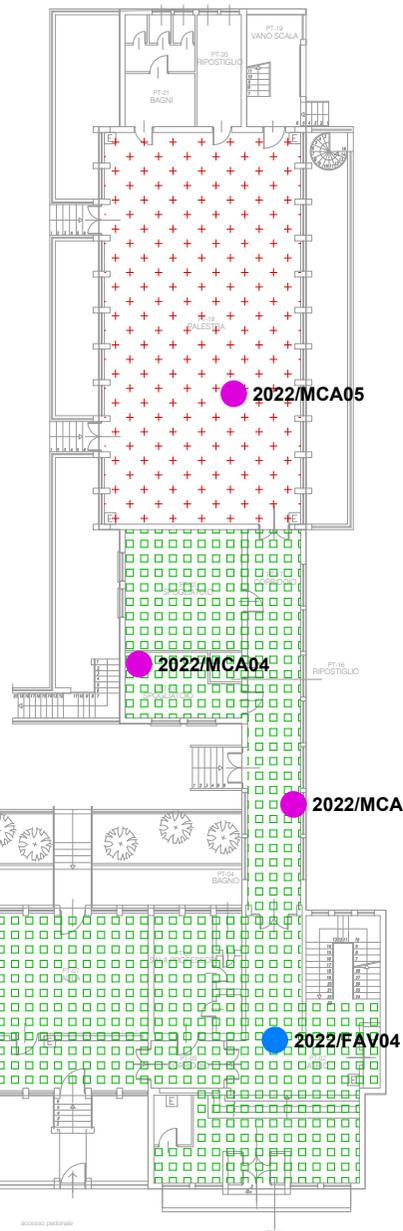
Milano



Comune di Milano

VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

CENSIMENTO AMIANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE



EDIFICIO AD USO RESIDENZIALE

MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Applicazioni a spruzzo in amianto su intonaci		
Applicazioni a spruzzo in amianto su strutture portanti		
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni con amianto		
Coibenti caldaie e/o serbatoi con amianto		
Coibente e/o rivestimenti canali aria con amianto		
Pannelli di copertura in fibrocemento con amianto (tetti)		
Pannelli in fibrocemento (soffitti, pareti e/o controsoffitti) con amianto		
Canali fognature, di areazione, comignoli, ecc. in fibrocemento con amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto e colla con amianto		
Colla con amianto sotto nuova pavimentazione		
Guaine bituminose con amianto		
Guaine bituminose con amianto sotto nuova impermeabilizzazione		
Guarnizioni in amianto flange tubazioni e/o serbatoi e/o pompe		
Guarnizioni in amianto caldaie		
Ferodi con amianto		
Sigillante con amianto canali areazione		
Sigillante con amianto canali fognature		
Stucchi con amianto finestre e/o porte		
FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni in FAV		
Coibenti caldaie e/o serbatoi in FAV		
Materassini coibenti in FAV (pareti, controsoffitti, ecc.)		
Guarnizioni o corde in FAV		
Coibenti canali di aerazione in FAV		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	SIMBOLO	
MCA		MCA01
FAV		FAV01

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

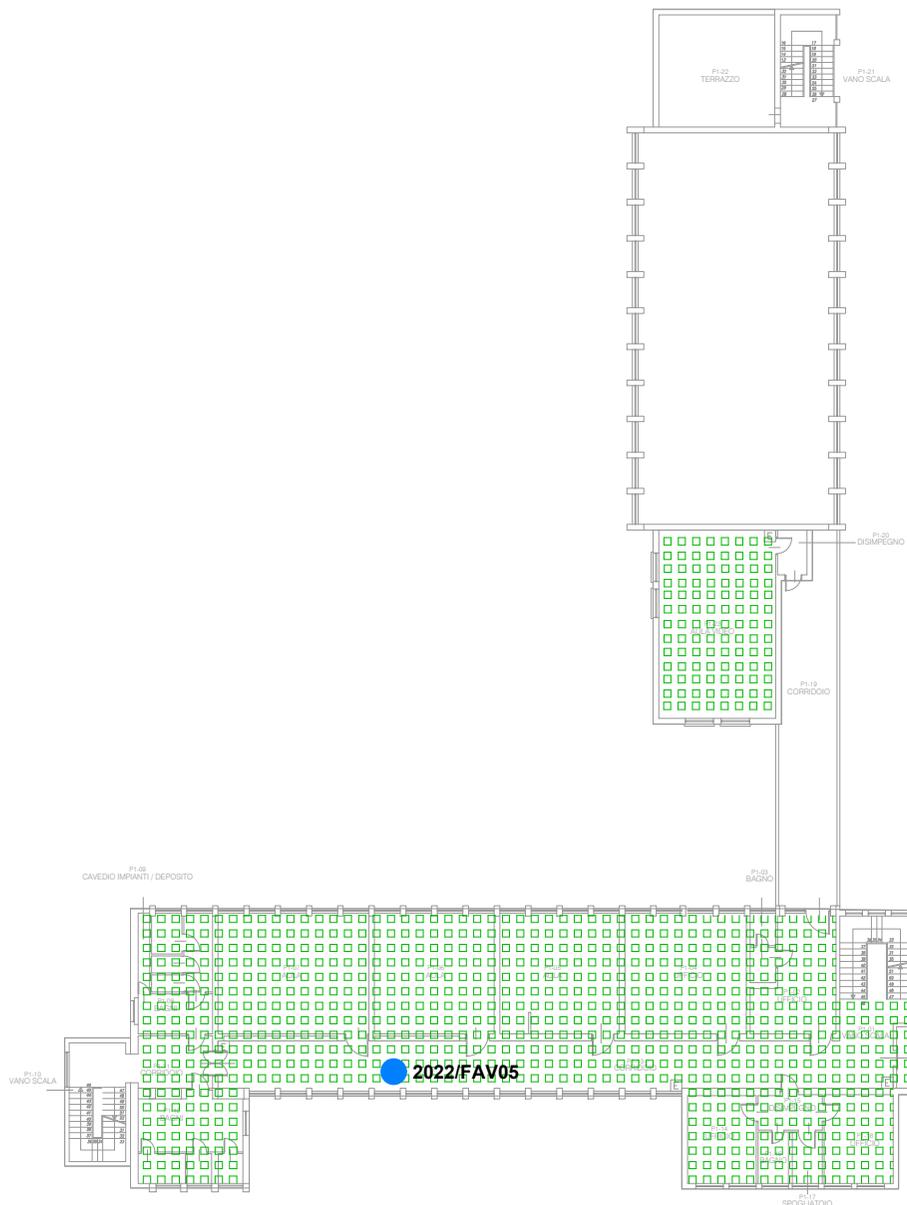
Revisione
00

Elaborato
PIANO TERRA

Data emissione
18 Luglio 2022

Redatto da
RTI Silea,
Romeo
Safety, S.E.





MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Applicazioni a spruzzo in amianto su intonaci		
Applicazioni a spruzzo in amianto su strutture portanti		
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni con amianto		
Coibenti caldaie e/o serbatoi con amianto		
Coibente e/o rivestimenti canali aria con amianto		
Pannelli di copertura in fibrocemento con amianto (tetti)		
Pannelli in fibrocemento (soffitti, pareti e/o controsoffitti) con amianto		
Canali fognature, di areazione, comignoli, ecc. in fibrocemento con amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto e colla con amianto		
Colla con amianto sotto nuova pavimentazione		
Guaine bituminose con amianto		
Guaine bituminose con amianto sotto nuova impermeabilizzazione		
Guarnizioni in amianto flange tubazioni e/o serbatoi e/o pompe		
Guarnizioni in amianto caldaie		
Ferodi con amianto		
Sigillante con amianto canali areazione		
Sigillante con amianto canali fognature		
Stucchi con amianto finestre e/o porte		
FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni in FAV		
Coibenti caldaie e/o serbatoi in FAV		
Materassini coibenti in FAV (pareti, controsoffitti, ecc.)		
Guarnizioni o corde in FAV		
Coibenti canali di aerazione in FAV		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	SIMBOLO	
MCA		MCA01
FAV		FAV01

Milano



Comune di Milano

VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

CENSIMENTO AMIANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

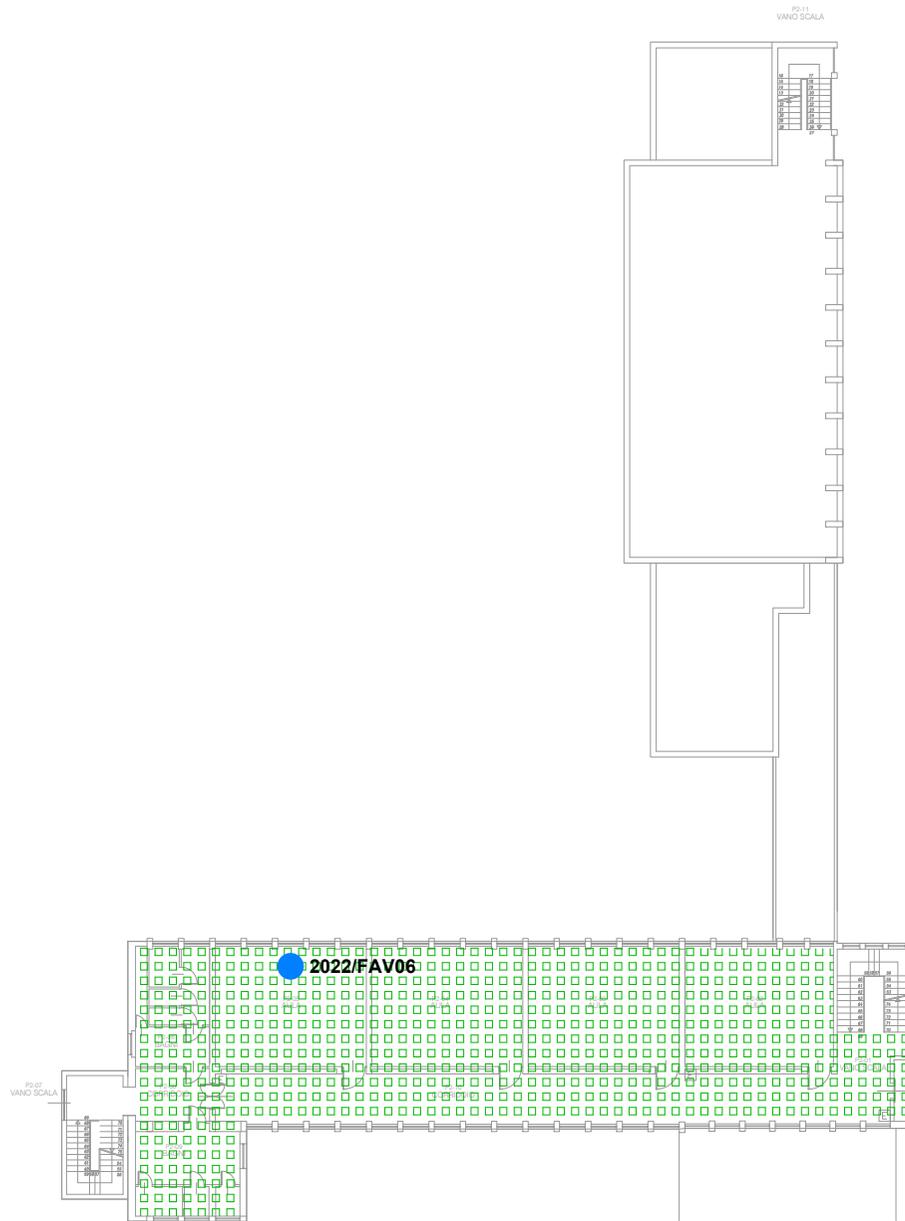
Revisione
00

Elaborato
PIANO PRIMO

Data emissione
18 Luglio 2022

Redatto da
RTI Silea, Romeo Safety, S.E.





MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Applicazioni a spruzzo in amianto su intonaci		
Applicazioni a spruzzo in amianto su strutture portanti		
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni con amianto		
Coibenti caldaie e/o serbatoi con amianto		
Coibente e/o rivestimenti canali aria con amianto		
Pannelli di copertura in fibrocemento con amianto (tetti)		
Pannelli in fibrocemento (soffitti, pareti e/o controsoffitti) con amianto		
Canali fognature, di areazione, comignoli, ecc. in fibrocemento con amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto e colla con amianto		
Colla con amianto sotto nuova pavimentazione		
Guaine bituminose con amianto		
Guaine bituminose con amianto sotto nuova impermeabilizzazione		
Guarnizioni in amianto flange tubazioni e/o serbatoi e/o pompe		
Guarnizioni in amianto caldaie		
Ferodi con amianto		
Sigillante con amianto canali areazione		
Sigillante con amianto canali fognature		
Stucchi con amianto finestre e/o porte		
FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni in FAV		
Coibenti caldaie e/o serbatoi in FAV		
Materassini coibenti in FAV (pareti, controsoffitti, ecc.)		
Guarnizioni o corde in FAV		
Coibenti canali di aerazione in FAV		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	SIMBOLO	
MCA		MCA01
FAV		FAV01

Milano



Comune di Milano

VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

CENSIMENTO AMIANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

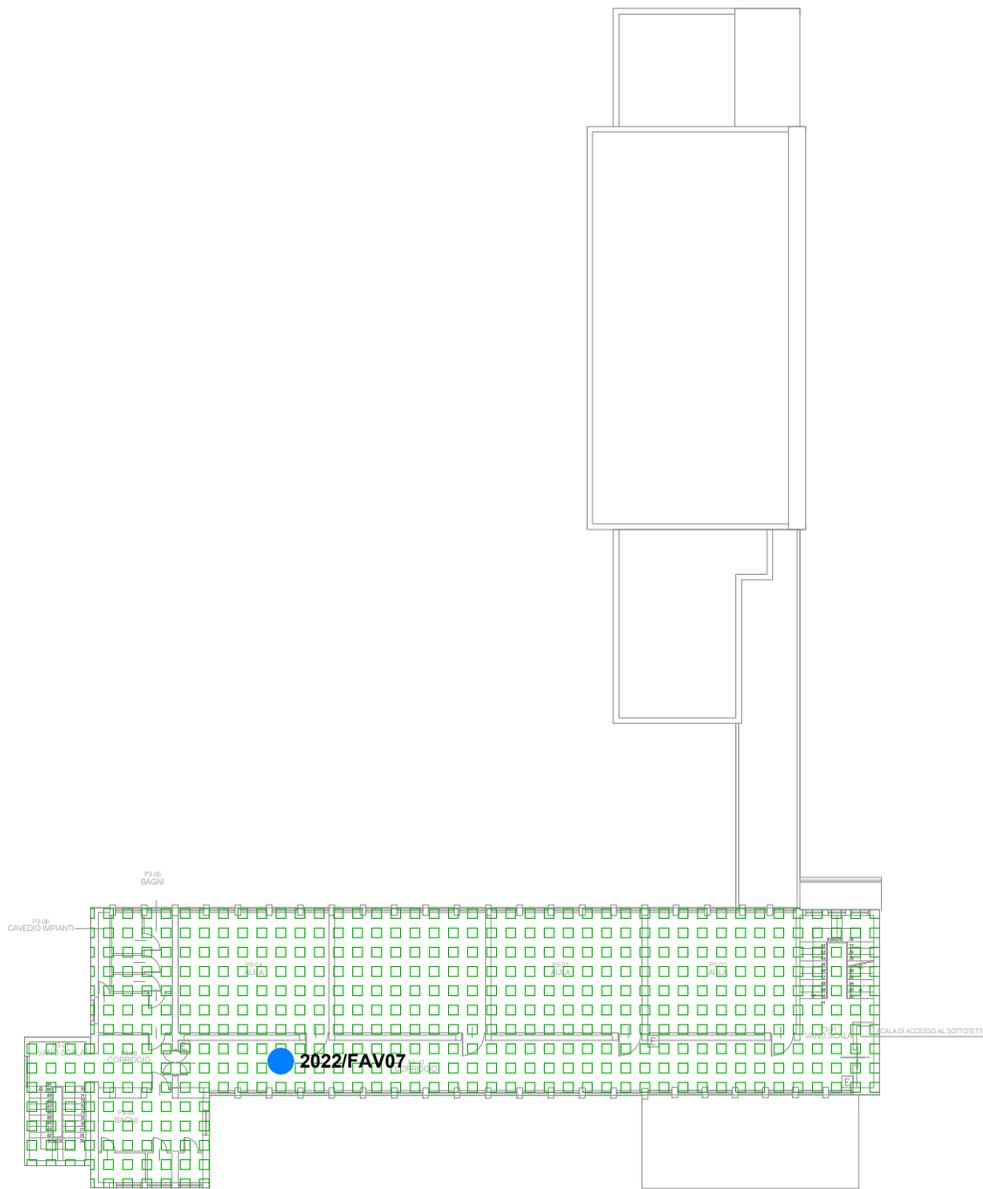
Revisione
00

Elaborato
PIANO SECONDO

Data emissione
18 Luglio 2022

Redatto da
RTI Silea, Romeo Safety, S.E.





MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Applicazioni a spruzzo in amianto su intonaci		
Applicazioni a spruzzo in amianto su strutture portanti		
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni con amianto		
Coibenti caldaie e/o serbatoi con amianto		
Coibente e/o rivestimenti canali aria con amianto		
Pannelli di copertura in fibrocemento con amianto (tetti)		
Pannelli in fibrocemento (soffitti, pareti e/o controsoffitti) con amianto		
Canali fognature, di areazione, comignoli, ecc. in fibrocemento con amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto e colla con amianto		
Colla con amianto sotto nuova pavimentazione		
Guaine bituminose con amianto		
Guaine bituminose con amianto sotto nuova impermeabilizzazione		
Guarnizioni in amianto flange tubazioni e/o serbatoi e/o pompe		
Guarnizioni in amianto caldaie		
Ferodi con amianto		
Sigillante con amianto canali areazione		
Sigillante con amianto canali fognature		
Stucchi con amianto finestre e/o porte		
FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni in FAV		
Coibenti caldaie e/o serbatoi in FAV		
Materassini coibenti in FAV (pareti, controsoffitti, ecc.)		
Guarnizioni o corde in FAV		
Coibenti canali di aerazione in FAV		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	SIMBOLO	
MCA		MCA01
FAV		FAV01

Milano



Comune di Milano

VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

CENSIMENTO AMIANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Revisione
00

Elaborato
PIANO TERZO

Data emissione
18 Luglio 2022

Redatto da
RTI Silea, Romeo Safety, S.E.





MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Applicazioni a spruzzo in amianto su intonaci		
Applicazioni a spruzzo in amianto su strutture portanti		
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni con amianto		
Coibenti caldaie e/o serbatoi con amianto		
Coibente e/o rivestimenti canali aria con amianto		
Pannelli di copertura in fibrocemento con amianto (tetti)		
Pannelli in fibrocemento (soffitti, pareti e/o controsoffitti) con amianto		
Canali fognature, di areazione, comignoli, ecc. in fibrocemento con amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto		
Pavimentazioni in vinil amianto e colla con amianto		
Colla con amianto sotto nuova pavimentazione		
Guaine bituminose con amianto		
Guaine bituminose con amianto sotto nuova impermeabilizzazione		
Guarnizioni in amianto flange tubazioni e/o serbatoi e/o pompe		
Guarnizioni in amianto caldaie		
Ferodi con amianto		
Sigillante con amianto canali areazione		
Sigillante con amianto canali fognature		
Stucchi con amianto finestre e/o porte		
FIBRE ARTIFICIALI VETROSE (FAV)	SIMBOLO	
	ORIZZONTALE	VERTICALE
Coibenti e/o rivestimenti tubazioni in FAV		
Coibenti caldaie e/o serbatoi in FAV		
Materassini coibenti in FAV (pareti, controsoffitti, ecc.)		
Guarnizioni o corde in FAV		
Coibenti canali di aerazione in FAV		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO	SIMBOLO	
MCA		MCA01
FAV		FAV01

Milano



Comune di Milano

VIA GUSTAVO FARA, 32 - MILANO

CENSIMENTO AMIANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO E/O DI FIBRE ARTIFICIALI VETROSE

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Revisione
00

Elaborato

PIANO SOTTOTETTO

Data emissione
18 Luglio 2022

Redatto da
RTI Silea, Romeo Safety, S.E.

