

Milano, 02 Settembre 2022

Complesso scolastico scuola primaria Aldo Moro

Via Redipuglia, 8 - 20010 Canegrate (MI)

COMMITENTE: Comune di Canegrate

Via Manzoni, 1 - 20010 Canegrate (MI)

Tel. 0331 46381 - 0331 40153

PEC: comune.canegrate@pec.regione.lombardia.it

E-mail: info@comune.canegrate.it

Referente: Arch. Zottarelli



**MONITORAGGIO FIBRE DI AMIANTO
AERODISPERSE**

Campagna di monitoraggio del 28 luglio 2022

MOD_06.1.42 Rev. 1 Ed. 2



Report di monitoraggio dell'aria (fibre aerodisperse)

Romeo Safety Italia s.r.l.

Servizi di Consulenza per la Sicurezza sul Lavoro e Acustica

QUALIFICHE



UNI EN ISO 9001:2015
Certificato n. IT00/0450
Settore EA 34,35,37



UNI EN ISO 45001:2018
Certificato n. IT19/0722
Settore EA 34, 35, 37



UNI EN ISO 14001:2015
Cert. IT03/0530 Sett.EA 34
Cert. IT18/0982 Sett.EA 37

Certificata **UNI EN ISO 9001 ed. 2015 n°IT00/0450 S.G.S** - Sistema Qualità Aziendale
UNI EN ISO 45001 ed.2018 n°IT19/0722 S.G.S - Sistema di Gestione della Sicurezza
ISO 14001 ed.2015 n°IT03/0530 e n°IT18/0982 S.G.S - Sistema di Gestione Ambientale

In possesso **Modello organizzativo ai sensi del D.lgs 231/01** - Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300

Accreditata per la formazione Soggetto accreditato per la **formazione continua SF1** come da Decreto Direttore Generale 6 dicembre 2005 n.18416 pubblicato su [BURL 1° supplemento straordinario n. 51 del 20 dicembre 2005](#) nell'elenco sedi operative accreditate per i servizi formativi in sezione 2 (pag. 61) allegato 2.

contatti

Sede: Via Imperia, 25 – 20142 Milano
Tel: 02/84.80.02.10
02/89.51.33.90
Fax: 02/89.54.53.00
E-mail: servizi@safetyitalia.it; ambiente@safetyitalia.it
Sito Internet: www.safetyitalia.it

CT Commessa Ing. Claudia Romeo c.romeo@safetyitalia.it
Redazione Ing. Lorenzo Olgiati l.olgiati@safetyitalia.it
Approvazione P.i.e. Damiano Romeo d.romeo@safetyitalia.it

Revisioni

Rev.	Data	Oggetto revisione
00	02/09/2022	EMISSIONE DOCUMENTO
01		
02		
03		
04		
05		

SOMMARIO

1. Premessa	4
1.1 Cos'è l'Amianto	4
2. Introduzione	5
3. Riferimenti Legislativi.....	6
4. Tipo di attività e dati generali.....	6
5. Localizzazione dell'intervento.....	7
6. Punti monitorati.....	8
7. Strumentazione	13
8. Risultati dell'indagine.....	14
9. Conclusioni	15
10. Allegati	16

1. Premessa

1.1 Cos'è l'Amianto

L'asbesto è una roccia minerale con una struttura finemente fibrosa ed è noto comunemente con il generico nome di amianto. Le fibre sono sottili, soffici, pieghevoli, incombustibili ed hanno bassa conducibilità termica ed elettrica.

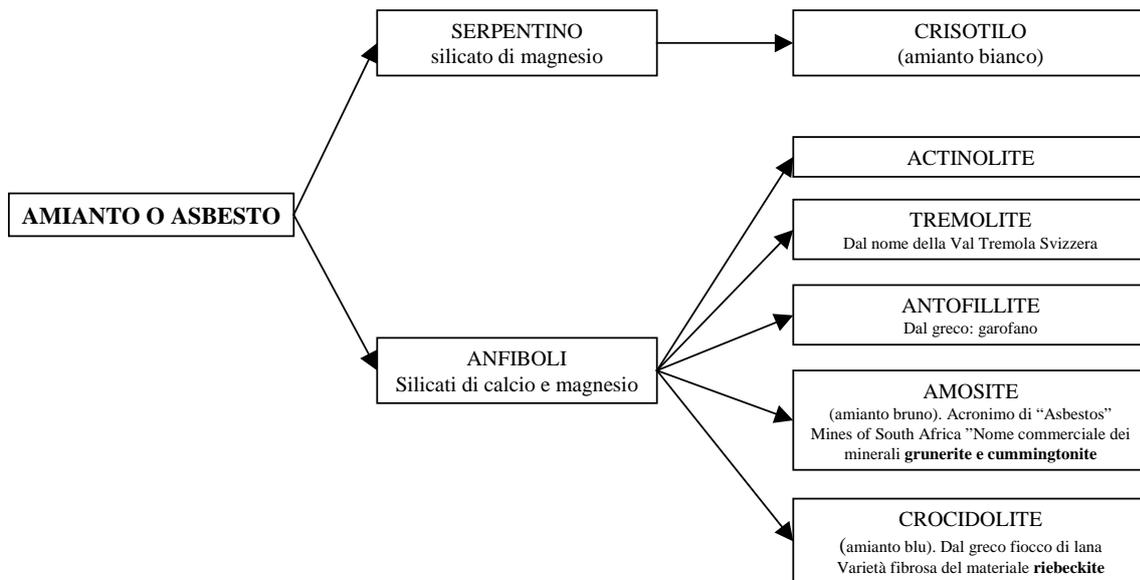
L'origine dello sfruttamento produttivo dell'asbesto si perde nella storia, anche se possiamo parlare di un vero e proprio utilizzo in misura significativa solo a partire dalla fine dell'ottocento. Il termine amianto è di origine greca e significa "incorruttibile, indistruttibile". Nel tempo sono stati sfruttati merceologicamente sei differenti tipi di amianto, che si distinguono tra loro solo al microscopio per la differente colorazione e conformazione delle fibre.

La conformazione fibrosa dell'asbesto è originata da sali dell'acido silicico e non è visibile ad occhio nudo (è necessario un ingrandimento di circa 150 volte per riuscire a distinguerne la sagoma per contrasto).

Dei tipi di asbesto regolamentati il più utilizzato è il tipo serpentino che prende il nome di crisotilo; esso presenta caratteristiche refrattarie migliori degli altri ma è più facilmente attaccabile da soluzioni acide o fortemente alcaline.

La caratteristica struttura di queste fibre agevola la separazione delle fibre in altre estremamente più sottili e corte, che si liberano nell'aria volatilizzandosi con estrema facilità.

Il grafico illustra i sei differenti tipi di amianto presenti in natura



2. Introduzione

Su incarico del Comune di Canegrate, è stata eseguita un'indagine finalizzata alla valutazione della concentrazione delle fibre asbestiformi aerodisperse all'interno dei locali del complesso scolastico Aldo Moro in via Redipuglia, 8 nel Comune di Canegrate (MI).

L'indagine è stata effettuata in quattro punti all'interno dei locali in oggetto, scelti in accordo con la Committenza, più precisamente in N.2 corridoi e N. 2 aule.

I rilievi sono stati condotti in data 28 Luglio 2022.

Nota: I pareri riportati nel presente rapporto si riferiscono alle condizioni al momento delle indagini ed a quelle deducibili ed alle informazioni avute dal Committente.

3. Riferimenti Legislativi

- ✚ **Legge ordinaria n° 257 del 27 marzo 1992** - “Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”;
- ✚ **D.M. 06/09/1994** - “Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto”;
- ✚ **Deliberazione Giunta Regionale 22/12/2005 n° 8/1526** – Approvazione del “Piano Regionale Amianto Lombardia” (PRAL) di cui alla Legge Regionale 29/9/2003 n° 17;
- ✚ **D.Lgs. 81 del 09/04/2008** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Gazzetta Ufficiale Suppl. Ordin. n° 101 del 30/04/2008.

4. Tipo di attività e dati generali

Denominazione	<u>Complesso Scolastico Aldo Moro</u>
Sede del monitoraggio	<u>Via Redipuglia, 8 – Canegrate (MI)</u>

5. Localizzazione dell'intervento

Vista aerea e foto complesso Scolastico Aldo Moro
Via Redipuglia, 8
Comune di Canegrate (MI)



Foto 1 Complesso Scolastico Aldo Moro via Redipuglia, 8 - Canegrate (MI)
(Fonte: Google Map e Street View)

6. Punti monitorati

Lo scopo del monitoraggio effettuato è quello di verificare la concentrazione di fibre di amianto eventualmente aerodisperse all'interno dei locali del complesso scolastico Aldo Moro di via Redipuglia, 8 nel Comune di Canegrate (MI), mediante campionamenti dell'aria (Volume di aria minimo aspirato pari a 3000 l) e successiva analisi chimica in laboratorio (Microscopia Elettronica a Scansione) ai sensi del DM 06/09/94 Allegato 2 Punto B e con apparecchiature tarate e conformi alla norma UNI EN 12919:2001.

L'indagine è stata effettuata in quattro punti diversi del complesso (n.2 corridoi e n.2 aule) ai diversi piani della struttura in data 28 Luglio 2022.

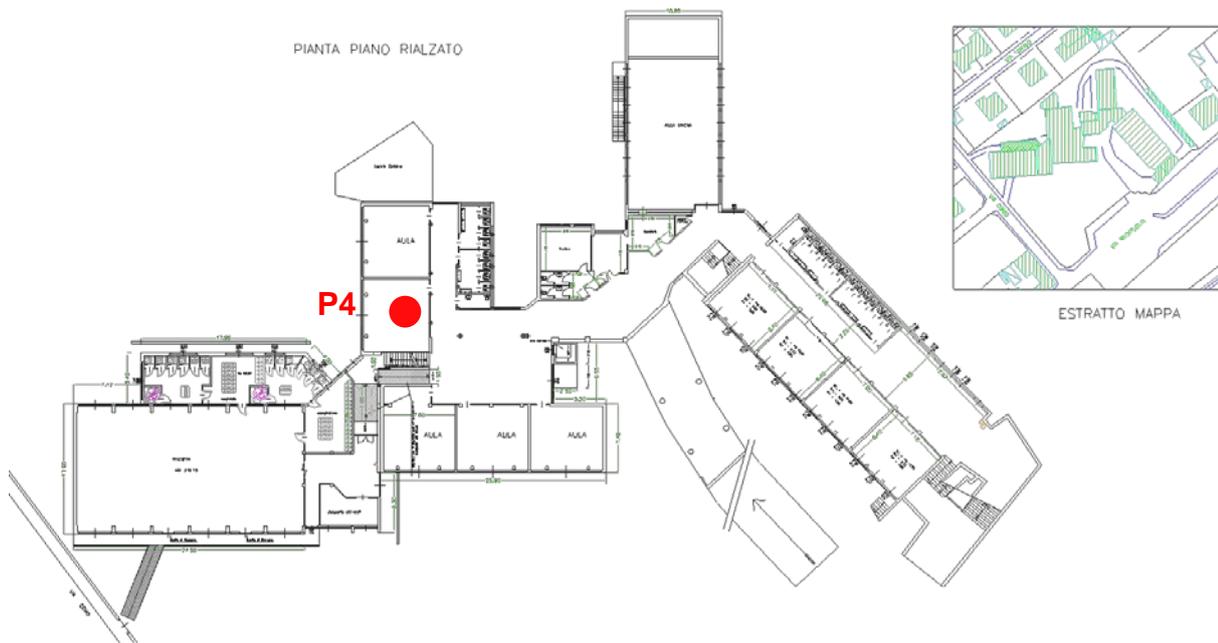
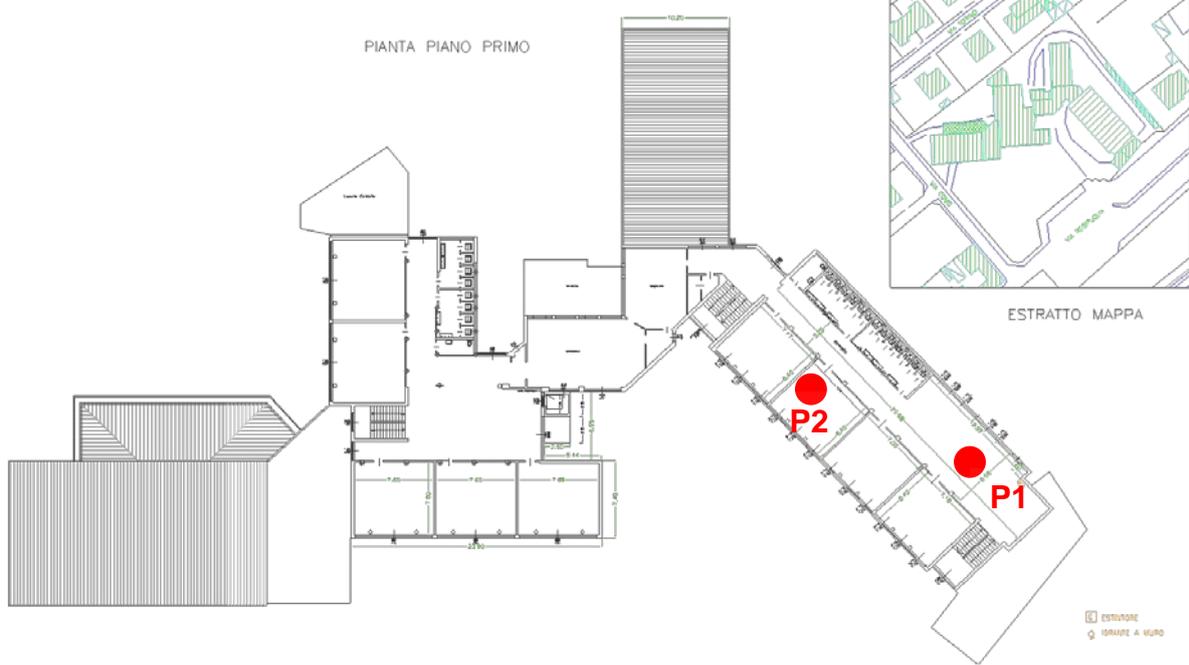
Nella seguente tabella 1 sono schematizzati i punti di campionamento:

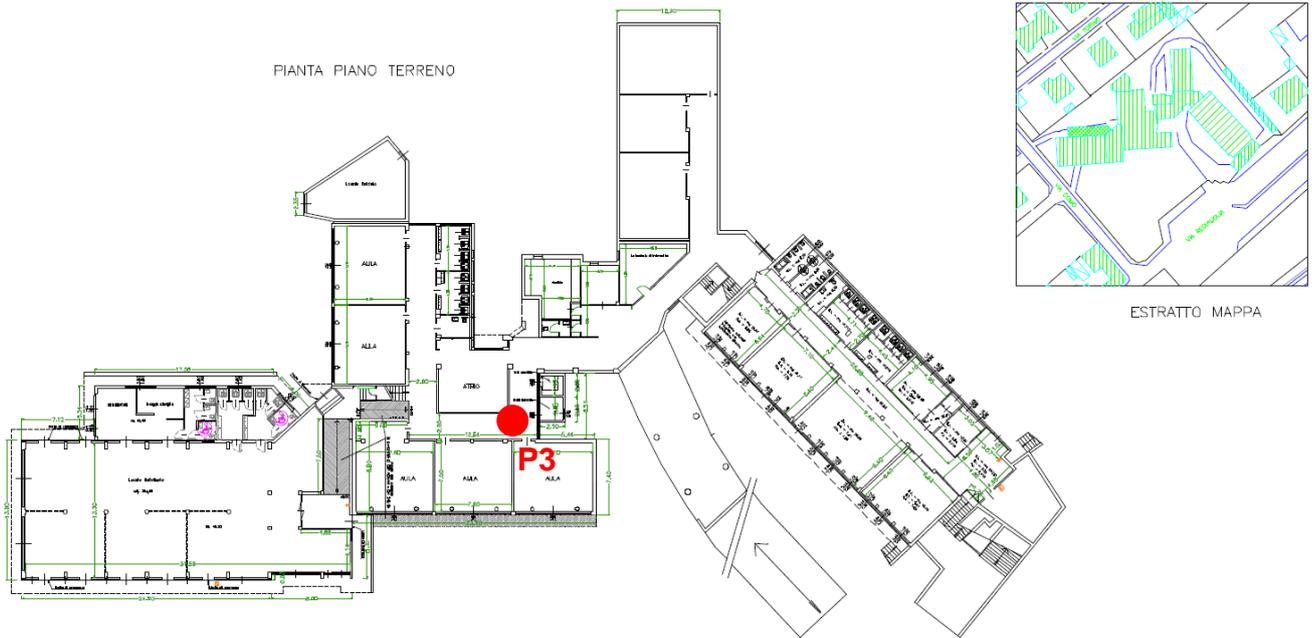
Punto di Campionamento	Nome Campione	Parametro ricercato	Tipo di analisi
Corridoio primo piano (vedasi planimetria)	P1	Fibre asbestiformi aerodisperse	Microscopia elettronica a scansione-SEM
Aula primo piano (vedasi planimetria)	P2		
Corridoio piano terra (vedasi planimetria)	P3		
Aula piano rialzato (vedasi planimetria)	P4		
Tabella 1 Punti di misura			

Il campionamento dell'aria e le analisi svolte sono state effettuate ai sensi del punto B dell'Allegato 2 del DM 06/09/1994.

Le pompe di campionamento dell'aria sono state poste nei punti di monitoraggio sopra citati dotati di grembialini di campionamento inseriti su pinza montata e su trepiede ad un'altezza di circa 1,5 m dal piano di calpestio.

Seguono le planimetrie del complesso in oggetto con indicazione dei punti monitorati (Figura 1) e seguono le foto indicanti le misure effettuate (Figura 2).





**Figura 1 Planimetrie Complesso Scolastico Aldo Moro via Redipuglia, 8 Canegrate
Comune di Canegrate (MI)**

 <p>28 lug 2022</p>	 <p>28 lug 2022</p>
<p>Punto 1 – Corridoio primo piano</p>	<p>Punto 2 – Aula primo piano</p>
 <p>28 lug 2022</p>	 <p>28 lug 2022</p>
<p>Punto 3 – Corridoio piano terra</p>	<p>Punto 4 – Aula piano rialzato</p>

**Figura 2 Foto Punti di misura Complesso Scolastico Aldo Moro via Redipuglia, 8 Canegrate
Comune di Canegrate (MI)**

Nella tabella seguente sono riportate le specifiche dei campionamenti effettuati presso il complesso scolastico in oggetto.

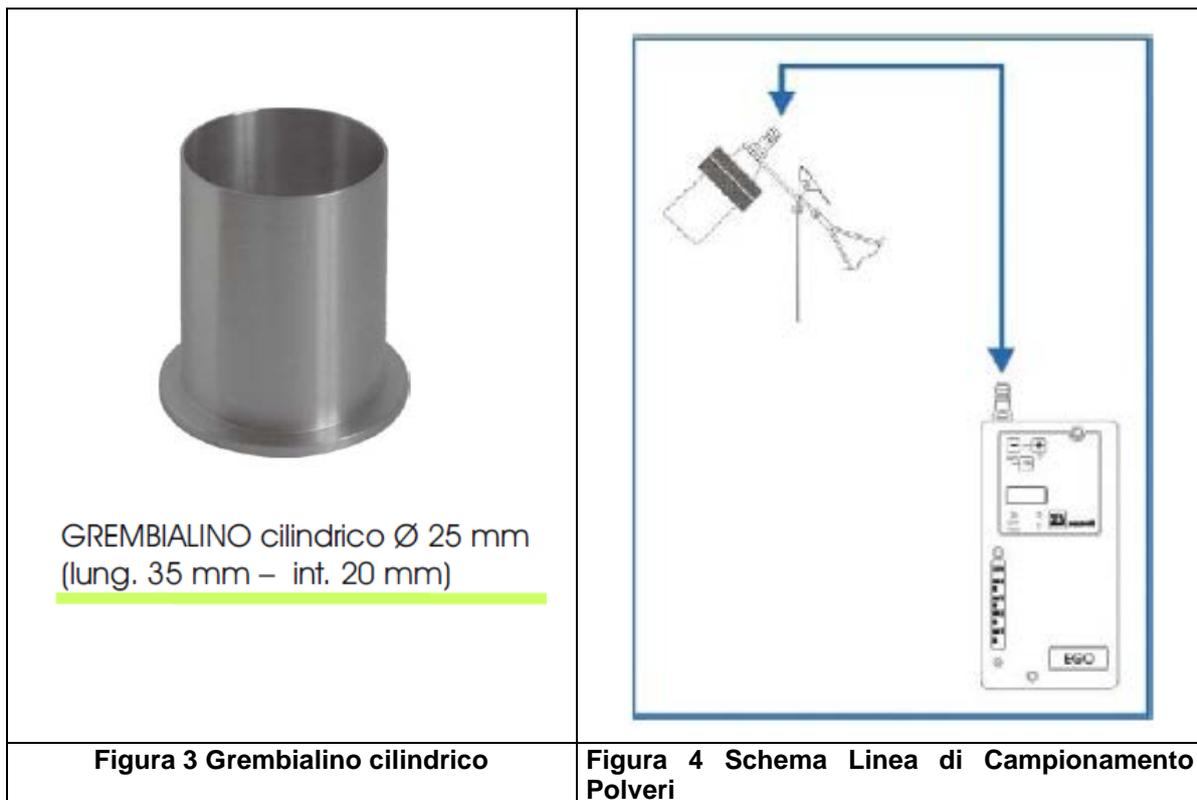
Campione Codice	Data del campionamento	Tipologia Campionamento	Volume Campionato [l]	Parametro ricercato	Linea di campionamento	Metodica di campionamento e analisi
P1	28/07/2022	Ambientale	3044	Fibre asbestiformi aerodisperse	Pompa di campionamento e porta membrana corredato di apposito grembialino cilindrico	Punto B Allegato 2 DM 06.09.1994
P2	28/07/2022	Ambientale	3217	Fibre asbestiformi aerodisperse		Punto B Allegato 2 DM 06.09.1994
P3	28/07/2022	Ambientale	3741	Fibre asbestiformi aerodisperse		Punto B Allegato 2 DM 06.09.1994
P4	28/07/2022	Ambientale	4087	Fibre asbestiformi aerodisperse		Punto B Allegato 2 DM 06.09.1994

Tabella 2 Specifiche del campionamento effettuato

7. Strumentazione

Il campionamenti ambientali sono stati eseguiti mediante l'uso di campionatori di aria digitale a portata costante del tipo CF20 light Acquaria.

La linea di campionamento utilizzata nei monitoraggi è costituita dal campionatore d'aria e dal grembialino cilindrico di diametro pari a 25 mm dotato di membrana ai sensi del DM 06/09/1994. I due elementi sono collegati tra loro da un tubo flessibile.



Linee di Campionamento	
1	Grembialino Cilidrico
2	Campionatore di aria
3	Tubo flessibile per il collegamento di 1 e 2

Tabella 3 Specifiche Campionamenti

8. Risultati dell'indagine

Nella seguente tabella sono riportati i risultati ottenuti dal monitoraggio effettuato e quindi dalle analisi chimiche effettuate.

<u>Punto di Misura</u>	<u>Valore misurato [ff/l]</u>	<u>NOTE</u>	<u>Valore di confronto DM 06/09/1994 [ff/l]</u>
P1	< 0.4	<u>Sulla membrana campione non sono state identificate fibre asbestose</u>	2
P2	< 0.4	<u>Sulla membrana campione non sono state identificate fibre asbestose</u>	2
P3	< 0.3	<u>Sulla membrana campione non sono state identificate fibre asbestose</u>	2
P4	< 0.3	<u>Sulla membrana campione non sono state identificate fibre asbestose</u>	2

Tabella 4 Risultati monitoraggio e Limiti ai sensi del DM 06/09/1994

9. Conclusioni

Su richiesta della Committenza, in data 28 Luglio 2022, è stato effettuato il monitoraggio dell'aria per la ricerca delle fibre di amianto aerodisperse (analisi effettuate in Microscopia in Scansione Elettronica) nel complesso scolastico Aldo Moro in via Redipuglia, 8 di Canegrate (MI).

Il monitoraggio è stato effettuato presso la scuola in oggetto in 4 punti scelti in accordo con la Committenza, in data 28 Luglio 2022, in assenza di attività all'interno della scuola.

I risultati del monitoraggio e delle analisi chimiche effettuate hanno rilevato concentrazioni di fibre di amianto aerodisperse inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo analitico adottato (indicato come <0.3 e 0.4 ff/l), ovvero sulle membrane analizzate non è stata individuata alcuna fibra di amianto.

In relazione al monitoraggio effettuato dunque, all'interno dei locali esaminati al momento non è in corso un rilascio di fibre di amianto significativo.

10. Allegati

Fanno parte della presente relazione i seguenti allegati:

1. Rapporti di prova delle analisi effettuate
2. Dati Tecnici degli strumenti di misura

ALLEGATO 1

RAPPORTI DI PROVA DELLE ANALISI EFFETTUATE

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
Romeo Safety Italia Srl

Via Imperia, 26/28
20142 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 7.818/1

Numero 7818/1/2022 del 08/08/2022

Identificazione: P1
Provenienza: Scuola Primaria Aldo Moro - Canegrate
Data prelievo: 28/07/2022
Data ricevimento: 04/08/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Cliente
Dati di campionamento: Volume campionato: 3044 l

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm ²	0,0		-	04/08/22 - 08/08/22
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,4		-	04/08/22 - 08/08/22

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

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
Romeo Safety Italia Srl

Via Imperia, 26/28
20142 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 7.818/2

Numero 7818/2/2022 del 08/08/2022

Identificazione: P2
Provenienza: Scuola Primaria Aldo Moro - Canegrate
Data prelievo: 28/07/2022
Data ricevimento: 04/08/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Cliente
Dati di campionamento: Volume campionato: 3217 l

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm ²	0,0		-	04/08/22 - 08/08/22
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,4		-	04/08/22 - 08/08/22

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

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
Romeo Safety Italia Srl

Via Imperia, 26/28
20142 Milano (MI)



7 1 8 1 8 3 0 8 0 8 2 0 2 2 E 0 0

RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 7.818/3

Numero 7818/3/2022 del 08/08/2022

Identificazione: P3
Provenienza: Scuola Primaria Aldo Moro - Canegrate
Data prelievo: 28/07/2022
Data ricevimento: 04/08/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Cliente
Dati di campionamento: Volume campionato: 3741 l

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm ²	0,0		-	04/08/22 - 08/08/22
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,3		-	04/08/22 - 08/08/22

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

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
Romeo Safety Italia Srl

Via Imperia, 26/28
20142 Milano (MI)



RAPPORTO DI PROVA

Codice LIMS 7.818/4

Numero 7818/4/2022 del 08/08/2022

Identificazione: P4
Provenienza: Scuola Primaria Aldo Moro - Canegrate
Data prelievo: 28/07/2022
Data ricevimento: 04/08/2022
Categoria merceologica: Amianto e Fibre Minerali Artificiali
Descrizione del campione: Filtro in policarbonato diam. 25mm porosità 0,8um
Imballaggio: Sacchetto PE con chiusura a pressione
Prelevato da: Cliente
Dati di campionamento: Volume campionato: 4087 l

RISULTATI ANALITICI

Parametri	UM	Esiti	Incertezza	Limiti	Inizio e fine prova
Fibre di amianto depositate su membrana filtrante DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/mm ²	0,0		-	04/08/22 - 08/08/22
Fibre di amianto aerodisperse (Microscopia Elettronica a Scansione) DM 06/09/1994 SO GU n.288 10/12/1994 All. 2B	ff/l	<0,3		-	04/08/22 - 08/08/22

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

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

ALLEGATO 2

DATI TECNICI DEGLI STRUMENTI DI MISURA



RAPPORTO DI TARATURA

Cod.: SAT_MoQ20

Rev.: 1

Data: 15/11/2018

Pag. 1 di 2

RAPPORTO DI TARATURA

Campionatore d'aria mod. "CF20α"

Data	07/10/2019
N° certificato	AS/19-270
N° matricola	ALTDT003
Modello	CF20 LIGHT

CLIENTE

Nome	ROMEO SAFETY ITALIA SRL
Indirizzo	VIA IMPERIA,25
CAP/Città	20142 MILANO (MI)

Attrezzature utilizzate

- A) **Strumento Primario:** Calibratore a bolla, range 100cc/min+30l/min, matricola n° A30158, (cod. interno AF 19)
- B) **Strumento secondario:** Flussimetro a colonna, range 0,2 + 2,5 l/min, matricola V-91335-03 (cod. interno AF14)
- C) **Strumento secondario:** Flussimetro a colonna, range 0,6 + 5 l/min, matricola V-91203-07 (cod. interno AF16)
- D) **Strumento secondario:** Flussimetro a colonna, range 4 + 40 l/min, matricola V-90959-10 (cod. interno AF15)
- E) Dispositivo portafiltro da 47 mm
- F) Calibratore di Ambiente: FLUKE 714B, matricola n° 29940044
- G) Pressione barometrica: ADDITEL 681, matricola n° 211H17040003

Modalità di taratura

La procedura qui di seguito descritta ha lo scopo di verificare che le portate di aspirazione effettivamente realizzate dal campionatore siano corrispondenti a quelle teoriche di progetto

Collegando i flussimetri si verificano le misurazioni riportate in tabella.

Tra il campionatore e il flussimetro viene posizionato un dispositivo portafiltro con filtro in **MCE da 47 mm di diametro e porosità 0,8 micron**

DATI SPERIMENTALI

Tabella di taratura CF20 α

	Flusso letto sul flussimetro certificato (l/min)	Flusso letto sul flussimetro del CF20 α (l/min)	Tempo di campionamento (in minuti)	Volume teorico campionato con il CF20 α (litri)	Volume campionato letto sul CF20 α (litri)	Deviazione %
CF20 BASIC	3		10 minuti	30		
	10		5 minuti	50		
	20		5 minuti	100		
CF20 LIGHT	2	2	10 minuti	20	20	0,00%
	8	8	5 minuti	40	42	4,76%
	15	15	5 minuti	75	77	2,60%

Effettuate le prove di cui sopra, si verifica (per ogni prova) che il volume d'aria misurata dal contatore volumetrico del CF20 α non si discosti del $\pm 5\%$ rispetto al volume teorico campionato.

Se lo strumento rispetta i requisiti di cui sopra viene considerato conforme

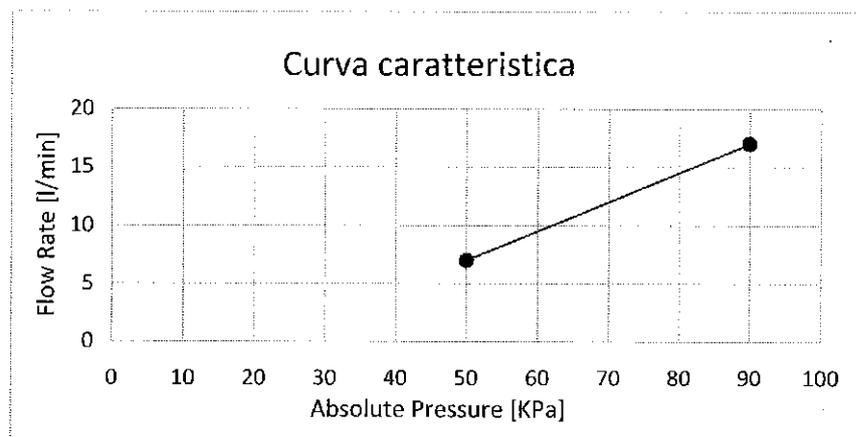
Le prove sopra indicate sono state condotte alle condizioni ambientali sotto riportate:

Temperatura ambiente calibratore (°C) *	Temperatura ambiente CF20 (°C)
27,5	28

Pressione barometrica	mmHg	Kpa
	751,4	100,17

CURVA CARATTERISTICA

Absolute Pressure (KPa)	Flow rate (l/min)
90	17
50	7



SI CONSIGLIA DI TARARE LO STRUMENTO OGNI 12 MESI

il responsabile della taratura

[Handwritten signature]



RAPPORTO DI TARATURA

Cod.: SAT_MoQ20

Rev.: 1

Data: 15/11/2018

Pag. 1 di 2

RAPPORTO DI TARATURA

Campionatore d'aria mod. "CF20α"

Data	07/10/2019
N° certificato	AS/19-271
N° matricola	ALTDT004
Modello	CF20 LIGHT

CLIENTE

Nome	ROMEO SAFETY ITALIA SRL
Indirizzo	VIA IMPERIA,25
CAP/Città	20142 MILANO (MI)

Attrezzature utilizzate

- A) **Strumento Primario:** Calibratore a bolla, range 100cc/min+30l/min, matricola n° A30158, (cod. interno AF 19)
- B) **Strumento secondario:** Flussimetro a colonna, range 0,2 + 2,5 l/min, matricola V-91335-03 (cod. interno AF14)
- C) **Strumento secondario:** Flussimetro a colonna, range 0,6 + 5 l/min, matricola V-91203-07 (cod. interno AF16)
- D) **Strumento secondario:** Flussimetro a colonna, range 4 + 40 l/min, matricola V-90959-10 (cod. interno AF15)
- E) Dispositivo portafiltro da 47 mm
- F) Calibratore di Ambiente: FLUKE 714B, matricola n° 29940044
- G) Pressione barometrica: ADDITEL 681, matricola n° 211H17040003

Modalità di taratura

La procedura qui di seguito descritta ha lo scopo di verificare che le portate di aspirazione effettivamente realizzate dal campionatore siano corrispondenti a quelle teoriche di progetto

Collegando i flussimetri si verificano le misurazioni riportate in tabella.

Tra il campionatore e il flussimetro viene posizionato un dispositivo portafiltro con filtro in **MCE da 47 mm di diametro e porosità 0,8 micron**

DATI SPERIMENTALI

Tabella di taratura CF20 α

	Flusso letto sul flussimetro certificato (l/min)	Flusso letto sul flussimetro del CF20 α (l/min)	Tempo di campionamento (in minuti)	Volume teorico campionato con il CF20 α (litri)	Volume campionato letto sul CF20 α (litri)	Deviazione %
CF20 BASIC	3		10 minuti	30		
	10		5 minuti	50		
	20		5 minuti	100		
CF20 LIGHT	2	2	10 minuti	20	20,5	2,44%
	8	8	5 minuti	40	41,5	3,61%
	15	15	5 minuti	75	77,7	3,47%

Effettuate le prove di cui sopra, si verifica (per ogni prova) che il volume d'aria misurata dal contatore volumetrico del CF20 α non si discosti del $\pm 5\%$ rispetto al volume teorico campionato.

Se lo strumento rispetta i requisiti di cui sopra viene considerato conforme

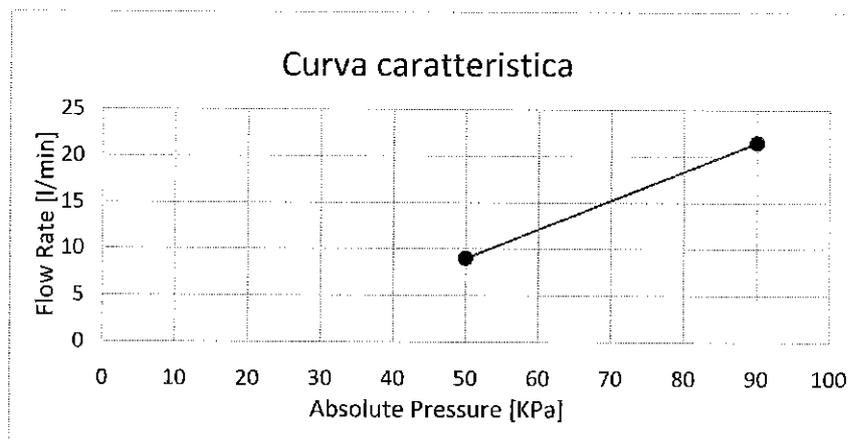
Le prove sopra indicate sono state condotte alle condizioni ambientali sotto riportate:

Temperatura ambiente calibratore (°C) *	Temperatura ambiente CF20 (°C)
27,5	28

Pressione barometrica	mmHg	751,2	Kpa	100,15
-----------------------	------	-------	-----	--------

CURVA CARATTERISTICA

Absolute Pressure (KPa)	Flow rate (l/min)
90	21,5
50	9



SI CONSIGLIA DI TARARE LO STRUMENTO OGNI 12 MESI

il responsabile della taratura