



Circ. 335

Pistoia, 10 aprile 2025

Agli studenti e alle studentesse
Ai genitori
Ai docenti
Al personale ATA
Al RLS di Istituto, Prof.ssa Giulia Caselli
Alla Presidente del CdI, Dott.ssa Elena Becheri
Al sito web

Oggetto: Comunicazione della Provincia di Pistoia in merito agli esiti delle analisi e agli interventi sulle pavimentazioni effettuati nell'edificio della Succursale – Viale Adua 98

Si trasmette quanto ricevuto dalla Provincia di Pistoia nella serata di ieri pomeriggio, mercoledì 9 aprile, relativamente a ciò che è emerso dalle analisi effettuate ai vari piani nell'edificio che ospita anche la nostra Succursale (*"i rapporti di prova degli esiti delle determinazioni analitiche effettuate [...] a seguito dei campionamenti ambientali in loco"*) e agli interventi *"di messa in sicurezza delle pavimentazioni in linoleum danneggiate"* realizzati.

Il Dirigente Scolastico
Prof. Paolo Biagioli

**Intervento PNRR Fedi/Fermi - risultati analisi aria ambienti scolastici e di cantiere**

1 messaggio

Massimiliano Nesti <m.nesti@provincia.pistoia.it>

A: PTTF01000R <pttf01000r@istruzione.it>, ptps01000p@pec.istruzione.it

Cc: Ufficio Tecnico ITTS Fedi-Fermi Pistoia <ufficiotecnico@ittfedifermi.edu.it>, g magrini <g.magrini@ittfedifermi.edu.it>, Lorenzo Conti <l.conti@provincia.pistoia.it>, Presidenza <presidi@paolo.biagioli@liceosavoia.edu.it>, "Info Liceo "Amedeo di Savoia" - Pistoia" <info@liceosavoia.edu.it>, marengo <marengo.s@confart.com>, Elena Soverchia <e.soverchia@ittfedifermi.edu.it>

Buon pomeriggio

In riferimento alla campagna di indagine sulla presenza di fibre di amianto aerodisperse attuata in data 02/04 e 03/04 uu.ss. nei diversi e distinti locali Fermi" (Sede Succursale "Fermi" [viale Adua, 98](#)) in Pistoia, (**ambienti ad oggi utilizzati per le attività didattiche**) trasmettiamo in allegato i rapporti determinazioni analitiche effettuate (mediante tecnica con Microscopia elettronica a scansione come suggerito nel Rapporto ISTISAN 15/5 per poter seguito dei campionamenti ambientali in loco.

Dai rapporti si evince **la totale assenza di fibre di amianto in tutti i campioni prelevati.**

Infatti, il valore 0,371 fibre/litro è un valore limite di rilevabilità, che in sostanza significa 'assenza'.

Si comunica inoltre che in data odierna 9 aprile 2025 sono state completate le attività di messa in sicurezza delle pavimentazioni in linoleum danneggi

Per completezza si comunica inoltre che in data odierna sono arrivati anche i risultati delle indagini eseguite nell'area di cantiere volte a ricercare le fit hanno evidenziato **la totale assenza di fibre di amianto in tutti i campioni prelevati.**

Rimaniamo comunque a disposizione per ulteriori chiarimenti.

Cordiali saluti,



Arch. **Massimiliano Nesti**
Funzionario Elevata Qualificazione

AREA TECNICA

Servizio Opere complesse e Finanziamenti Speciali, Edilizia Provinciale, Ufficio Espropri. Sicurezza sui luoghi di Lavoro. Progetti PNRR
Tel. 0573 / 374353

Provincia di Pistoia
Piazza S.Leone, 1 - 51100 PT



Ai sensi del Regolamento UE 679/2016, del D. Lgs. n. 196/2003, come modificato ed integrato dal D. Lgs. n. 101/2018, le informazioni contenute in questo messaggio sono riservate e sono il presente messaggio. Le fosse pervenuto per errore, La preghiamo di eliminarlo, senza copiarlo e senza inoltrarlo a terzi e senza trattenerlo nei suoi archivi informatici o cartacei e di darne, prontamente, notizia al mittente. Le ricordiamo che ogni violazione è punita dalla normativa vigente e che il contenuto del testo del presente messaggio, laddove utilizzato in violazione dei principi della riservatezza e segreti dell'art. 616 c.p. e dell'art. 49 Cad. oltre altre tutele di legge. Si avvertono i legittimi destinatari che essendo la presente mail istituzionale della Provincia di Pistoia e, quindi, di contenuto non personale essere conosciute, ovvero portate a conoscenza dall'organizzazione di appartenenza del mittente.

Pursuant to EU Regulation 679/2016, of Legislative Decree no. 196/2003, as amended and supplemented by Legislative Decree no. 101/2018, the information contained in this message is confidential and protected and can be received in error, we ask you to delete it, without copying it and without forwarding it to third parties and without holding it in its computer or paper files and to promptly communicate it to the email address from which it was received. We remind you that any violation is punished by current legislation and that the content of the text of this message, when used in violation of the principles of confidentiality and secrecy of correspondence, is punished pursuant to art. 616 c.p. and of the art. 49 Cad. Beyond that, we warn that being the present institutional mail of the Province of Pistoia and, therefore, of non-personal content of the message, the answers can be known, or brought to the knowledge of the sender's organization.

7 allegati

PIANO TERZO_UFFICIALE.pdf
94K

PIANO TERRA_UFFICIALE.pdf
94K

PIANO SESTO_UFFICIALE.pdf
94K

PIANO SECONDO_UFFICIALE.pdf
94K

PIANO QUINTO_UFFICIALE.pdf
94K

PIANO PRIMO_UFFICIALE.pdf
94K

PIANO QUARTO_UFFICIALE.pdf
94K

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508508.005 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508508.005

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 02/04/2025 - Ora inizio campionamento: 16:15:00
Data fine campionamento: 02/04/2025 - Ora fine campionamento: 21:15:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Piano Terzo
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 020425/P476/VC/04 del 02/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B		0		536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.005 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a $\frac{1}{2}$ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.005

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508508.002 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508508.002

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 02/04/2025 - Ora inizio campionamento: 15:25:00
Data fine campionamento: 02/04/2025 - Ora fine campionamento: 20:25:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Ingresso Piano terra
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 020425/P476/VC/01 del 02/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 03/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B		0		536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.002 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

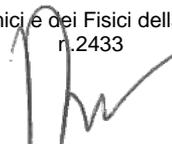
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.002

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508513.008 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508513.008

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 03/04/2025 - Ora inizio campionamento: 15:15:00
Data fine campionamento: 03/04/2025 - Ora fine campionamento: 20:15:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Piano Sesto
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 030425/P476/VC/07 del 03/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B				536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508513.008 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a $\frac{1}{2}$ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508513.008

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508508.004 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508508.004

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 02/04/2025 - Ora inizio campionamento: 16:05:00
Data fine campionamento: 02/04/2025 - Ora fine campionamento: 21:05:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Piano Secondo
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 020425/P476/VC/03 del 02/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B		0		536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.004 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a $\frac{1}{2}$ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.004

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508508.007 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508508.007

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 02/04/2025 - Ora inizio campionamento: 16:30:00
Data fine campionamento: 02/04/2025 - Ora fine campionamento: 21:30:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Piano Quinto
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 020425/P476/VC/06 del 02/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B		0		536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.007 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.007

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508508.003 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508508.003

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 02/04/2025 - Ora inizio campionamento: 15:55:00
Data fine campionamento: 02/04/2025 - Ora fine campionamento: 20:55:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Piano Primo
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 020425/P476/VC/02 del 02/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B		0		536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.003 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a $\frac{1}{2}$ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.003

RAPPORTO DI PROVA N°: 2508508.006 DEL 08/04/2025
CAMPIONE N°: 2508508.006

Spett.

CMSA Soc. Coop. Muratori Sterratori ed Affini
Via L. Ariosto, 3
51016 Montecatini Terme (PT)

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Dati identificativi: Filtro proveniente da ambienti di lavoro
Data inizio campionamento: 02/04/2025 - Ora inizio campionamento: 16:23:00
Data fine campionamento: 02/04/2025 - Ora fine campionamento: 21:23:00
Note campionamento: Vtot: 3000L
Prelievo eseguito presso: I.T.T.S. "Silvano Fedi - Enrico Fermi" - Sede Succursale "Fermi" (ex Ist. Geometri) Viale Adua, 98, 51100 Pistoia PT
Punto di prelievo: Piano Quarto
Tipo di campionamento: d'area
Campionamento a cura di: personale tecnico Biochemie Lab S.r.l. - Jacopo Marini - verb di camp: 020425/P476/VC/05 del 02/04/2025 - Piano di camp:020425/P476/PC/01 del 02/04/2025
Data accettazione: 04/04/2025

RISULTATI ANALITICI

Data inizio analisi: 04/04/2025

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Diametro del filtro -	mm	22		
Fibre di amianto aerodisperso: DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 2 Met B		0		536
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/mm ²	< 2.93		
Concentrazione fibre di amianto aerodisperse -	fibre/L	< 0.371	2	483
Fibre di amianto aerodisperso -	fibre/filtro	< 1110		

Data fine analisi: 07/04/2025

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.006 DEL 08/04/2025

Limiti: Decreto Ministeriale del 06/09/1994 (GU Serie Generale n.220 - Suppl. Ordinario n. 129)

Legenda Note Parametri

483: Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura espressamente dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

536: Analisi eseguita mediante microscopia elettronica a scansione (SEM) Il limite di quantificazione "<X" riportato in caso di 0 fibre lette è calcolato utilizzando il valore per il limite superiore unilaterale al 95% di confidenza, pari a 2,99 fibre (UNI EN ISO 16000-7:2008).

Nella formulazione di un giudizio di conformità, quando non è esplicitamente definita una regola decisionale nella legislazione vigente o nelle norme tecniche applicabili, il laboratorio considera un campione NON CONFORME quando il risultato ottenuto, se necessario arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge, è maggiore del limite massimo permesso senza il contributo dell'incertezza estesa associata alla misura, il livello di rischio di formulare una valutazione di conformità non corretta è pari al 50% ($R_{\text{arrotondato}} > LM$, dove: R = risultato, LM = limite massimo permesso).

I tempi di conservazione / archiviazione del campione sono riportati nel documento della qualità "Condizioni generali di fornitura" (Mod PG 42/02), scaricabile nella versione aggiornata dal sito internet aziendale www.biochemielab.it.

Per il calcolo dell'incertezza estesa di una sommatoria il laboratorio considera la somma algebrica delle incertezze estese dei singoli componenti della sommatoria stessa. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Nel caso in cui venga utilizzato il criterio del medium bound (M.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a ½ del LOQ stesso, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore; analogamente nel caso in cui venga utilizzato il criterio dell'upper bound (U.B.), per i valori sotto al limite di quantificazione (LOQ), convenzionalmente considerati nella somma pari a LOQ, viene associata una incertezza estesa pari al 100% del suddetto valore.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Se non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La determinazione di alcuni parametri può essere stata eseguita in deroga agli holding time previsti dai metodi di analisi impiegati, stabilizzando e conservando i campioni come riportato nei documenti UNI EN ISO 5667-3:2024, PART 136 - GUIDELINES ESTABLISHING TEST PROCEDURES FOR THE ANALYSIS OF POLLUTANTS : 01-07-2018, EPA 8315A 1996, APHA 3500-Cr method C e specificato nel Mod PG 14/36.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Davide Passerini
Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana Sez.A
n.2433



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2508508.006