



Report Ambientale

Ahlstrom Italia S.p.A.

Autorizzazione Integrata Ambientale

D.D. N. 134-1916 del 28/03/2025 e s.m.i.

Dati anno 2025

Parte 3

VERSIONE PUBBLICABILE

Rapporto di Prova NA n° 2025/329/118

Spett.le

AHLSTROM ITALIA S.p.A.
Via Stura 98
Mathi (TO)

Data emissione rdp: 13/01/2026

Data campionamento: 20/11/2025

Data ricevimento campione: 20/11/2025

Descrizione Campione: Campionamento dei seguenti camini:

- Camino 87s: Portata, Ammoniaca

Codice accettazione:


- Camino 87s: 2025-329-118

Campionamento: A CURA DELL' OPERATORE MEDILABOR - Metodi di campionamento:

- Strategie di campionamento e criteri di valutazione: manuale UNICHIM n. 158/88
- Determinazione Ammoniaca: UNI EN ISO 21877:2020

Motivazione: AUTOCONTROLLO PERIODICO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione SCRITTA del laboratorio. I risultati riportati sul presente Rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

INFORMAZIONI GENERALI														
Impresa				Campagna di rilievi alle emissioni										
Ragione sociale:	AHLSTROM ITALIA S.p.A.			Cod. impresa:	021426			data dell'autocontrollo	20 novembre 2025			Timbro laboratorio di parte Il Responsabile Medilabor 		
Nominativo del Gestore (o del Referente)	Daniela Campagnola			n. di giornate effettuate per il campionamento del camino	1									
Estremi autorizzativi				ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	8:30 - 13:30									
Aut. N.	AIA DD 1916-DD TA0 N. 134			del	28 marzo 2025			tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	periodico					
Denominazione del camino oggetto di verifica:	87s			scadenza prossimo autocontrollo	2026									
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:	Centrale Termoelettrica													
Provenienza effluenti	Tipo di impianto d'abbattimento:													
Caldia HRSG Neoterm (condizione "Recupero fumi)	Sistema SCR per rimozione NOx			Laboratori coinvolti										
Ente di controllo				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail: MEDILABOR S.C. P.I.10298810010 Sede Operativa: Via Cuneo 17 – 12030 Cavallermaggiore (CN) Tel: 0172/381066 Fax: 0172/382722 Web: www.medilabor.com										
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:										
Riportare eventuali rilievi dell'Ente di controllo:				Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:						
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)														
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione								
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione					
livello di emissione	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		altezza dal piano campagna [m]	12,0		temperatura media [°C]	153,9				
andamento emissione	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		altezza del punto di prelievo [m]	9,0		umidità [%V]	6,0				
conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		direzione allo sbocco (vert / orizz)	verticale		conc. ossigeno libero [%V]	15,1				
marcia impianto	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		diametro/latoxlato camino al punto di prelievo [m]	1,80		velocità lineare [m/s]	29,0				
classe di emissione	I	<input checked="" type="checkbox"/>	II	<input type="checkbox"/>	III	<input type="checkbox"/>	IV	<input type="checkbox"/>	sezione [m ²]	2,54				
numero di campionamenti	≥ 3		≥ 3 per fase		≥ 5		≥ 3 per fase		pressione barometrica [kPa]	95,8		portata autorizzata [Nm ³ /h]	326000	
durata del campionamento	≥ 30'		≥ 30'		≥ 30'		durata fase		N° di bocchelli presenti nel piano di misura	3		portata normalizzata umida [Nm ³ /h]	169578	
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale		durata fase		Compilare report pagina successiva sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo			portata normalizzata secca [Nm ³ /h]	159404	
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		qualsiasi		durata fase							


Report verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1 - UNI EN 15259-13284-1									
Composizione Gas:	O2:	15,1	% v/v	CO2:	4,0	% v/v	Umidità	6,0	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	958	mbar	Condizioni Meteorologiche	sereno				
Fattore di taratura Pitot:	0,82	Tipo	S X				Sezione prelievo : 2,54	Orizzontale	
		Pitot:	L					Verticale	X
Posizionamento sezione di prelievo (Rif.UNI EN ISO 16911-1/UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte / 2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc), 5 diametri dallo sbocco a camino:							SI X	NO	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :							SI	NO X	

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n° :										Ora inizio misure:										m ²	Media <x _i >	Condizione
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8							
cm																						
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°			
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
dP [Pa]																						
T [°C]																						
v [m/sec]																			Rapporto v max _i / v min _i < 3:1			
Bocchello di misura n° :										Ora inizio misure:										m ²	Media <x _i >	Condizione
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8							
cm																						
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°			
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
dP [Pa]																						
T [°C]																						
v [m/sec]																			Rapporto v max _i / v min _i < 3:1			

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE										
		Inquinante 1	Inquinante 2	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Inquinante 6	Tarature		
		AMMONIACA rif. 15%						(qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
orario camp. o durata (min)	metodo	3 x 30 minuti								
flusso di campionamento (l/m)		1,5							tipo di miscela di gas	
diametro interno ugello polveri (mm)		-							Inquinante 1	
diametro filtro polveri (mm)		-							Inquinante 2	
tipologia filtro polveri		-							Inquinante 3	
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		GIL AIR PLUS st0268							Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
data effettuazione ultima taratura		20/03/2025								
metodica analitica		UNI EN ISO 21877:2020								
limite di rivelabilità		0,05							eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
conc. prima prova (E1) *mg/Nm3		campionamenti	<0,05						I valori ottenuti (riferiti ad effluenti anidri ed anche ad un tenore di ossigeno pari al 15 %vol) in seguito alle analisi dei parametri monitorati, risultano conformi ai limiti autorizzativi imposti. Le concentrazioni medie di O ₂ misurate in ciascuna prova sono, rispettivamente, pari a: 15,0 - 15,0 e 15,1 %vol. Per i parametri autorizzati "CO" e "NOx": vedere nota 32 della AIA (DD 1916 -DD TA0 N. 134) Metodiche per parametri fisici: Portata di flussi convogliati: UNI EN ISO 16911-1:2013 Umidità: UNI EN 14790:2017	
conc. seconda prova (E2) *mg/Nm3	<0,05									
conc. terza prova (E3) *mg/Nm3	<0,05									
conc. quarta prova (E4) *										
conc. quinta prova (E5) *										
livello di emissione medio (E) *mg/Nm3	analisi dei dati	0,05								
flusso di massa (E x Q) ** Kg/h		0,008								
deviazione standard (σ)		-								
Coeff. di variazione (σ/E)		-								
livello di emissione (E + σ) mg/Nm3		0,05								
flusso di massa [Q(E+σ)] **Kg/h		0,008								
concentrazione autorizzata mg/Nm3		3								
flusso di massa autorizzato Kg/h		0,978								

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.
* valore in concentrazione così come previsto dal provv. Autorizzativo ** prodotto da affettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO ⁽²⁾		
DATI DELL'IMPRESA		
Ragione sociale: AHLSTROM ITALIA S.p.A.	Data: 20/11/2025	AHLSTROM ITALIA S.p.A. Via Stura, 98 10075 MATHI (TO) C.F. 08118010159 - P.IVA 05201960019 Timbro dell'impresa
Nominativo del Gestore (o del Referente per l'autocontrollo): Daniela Campagnola	Firma del Referente	
		
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO		
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)		
Caldaia Neoterm HRSG in esercizio in assetto "Recupero fumi". Sistema SCR in funzione con dosaggio urea max 1 litro/ora		
Carico di processo (% di produzione in cui l'impianto marcia rispetto alla sua potenzialità): 91%		
Altri camini autorizzati con medesimo atto e NON sottoposti a controllo (indicare denominazione e motivi del mancato campionamento): //		
Eventuali note: //		

(2) La compilazione di questo modulo può essere effettuata una volta sola per tutti i punti di emissione che afferiscono alla medesima linea produttiva.

**Claudio
Melano**





Rapporto Tecnico n° R1274626

AHLSTROM ITALIA S.P.A.

Via Stura, 98 Mathi Torinese (TO)

MISURA EMISSIONI

D.LGS. 152 DEL 3 APRILE 2006

Data	Rev.	Elaborazione dati e report	Referente tecnico	Analisi
16/03/2026	RV1_24/03/2026	AL.P.	 Dott. Alessandro Papa	 Il Chimico Dott. Claudio Melano

Sommario

1. Premessa	3
2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati	4
3. Definizioni e riferimenti normativi.....	5
4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione.....	6
4.1. Aspetti di carattere generale	6
4.2. Prese per il campionamento	7
4.3. Numero dei campionamenti e durata delle prove	8
5. Metodi analitici	9
6. Risultati analitici	10

1. Premessa

La Direzione della società **Ahlstrom Italia S.p.A.** ha incaricato il nostro Laboratorio di verificare la concentrazione di inquinanti emessi in atmosfera da una serie di punti emissivi presso lo stabilimento situato in

- Via Stura, 98 Mathi Torinese (TO)

A tal fine, in data 07 e 09 gennaio 2026 ns. personale tecnico specializzato ha provveduto ad effettuare una serie di misurazioni e controlli.

La presente costituisce relazione tecnica delle metodiche di prelievo ed analisi adottate e dei risultati ottenuti.

2. Punti di emissione ed inquinanti ricercati

Nella tabella seguente viene riportata la descrizione dei punti emissivi sottoposti a campionamento ed i relativi inquinanti ricercati.

Punto n°	Descrizione	Inquinante
1/2003i	Impregnazione e cucina resine – Post combustore RTO1	Polveri Totali C.O.V.N.M. Formaldeide NO _x (come NO ₂)
2/2011i	Impregnazione e cucina resine – Post combustore RTO2	Polveri Totali C.O.V.N.M. Formaldeide NO _x (come NO ₂)

3. Definizioni e riferimenti normativi

Legislazione nazionale

- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006 D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.). "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera, PARTE QUINTA: norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

Legislazione regionale – provvedimento autorizzativo

A.I.A. 134-1916/2025 del 28/03/2025

315-4339/2025 del 31/07/2025 Aggiornamento A.I.A. per modifica non sostanziale

585-7472/2025 del 23/12/2025 Aggiornamento A.I.A. per modifica non sostanziale

4. Criteri di campionamento e caratterizzazione dell'emissione

4.1. Aspetti di carattere generale

Le metodologie di misura, la periodicità dei controlli alle emissioni e la loro tipologia sono stabilite nell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata all'impianto dall'autorità competente, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

I metodi di campionamento, analisi e caratterizzazione delle emissioni come indicati costituiscono riferimento:

- a) per la verifica del rispetto del valore limite di emissione fissato nelle autorizzazioni rilasciate ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V;
- b) per le misure periodiche delle emissioni che le imprese devono effettuare nel rispetto delle scadenze fissate dalla autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 parte V.

L'autorità competente può prescrivere in sede di autorizzazione, l'esecuzione di misurazioni in continuo. Nei casi in cui le misure delle emissioni vengano effettuate con sistemi automatici "in continuo", le imprese devono verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura e procedere periodicamente alla calibrazione di concerto e con la supervisione dell'autorità di controllo competente.

Il controllo del rispetto del valore limite di emissione per una determinata sostanza inquinante deve essere effettuato in modo da assicurare la massima rappresentatività ed accuratezza nella caratterizzazione dell'emissione stessa.

Le operazioni da eseguire per la caratterizzazione dell'emissione comprendono fondamentalmente:

- la misura dei livelli e della portata di emissione;
- la verifica del carico di impianto durante le operazioni di prelievo.

Affinché le misure eseguite siano valide è essenziale garantire la rappresentatività dei campionamenti, che dovranno essere condotti:

- nei periodi di funzionamento regolare degli impianti;
- nelle condizioni di esercizio più gravose;
- per durate di tempo idonee a garantire l'ottenimento di misure rappresentative del

livello di emissione e della sua eventuale variabilità.

4.2. Prese per il campionamento

L'adozione dei camini di adeguata altezza per lo scarico delle sostanze inquinanti in atmosfera, pur non riducendo la quantità di sostanze emesse, permette di sfruttare i fenomeni di trasporto e di diffusione che caratterizzano l'atmosfera, in modo da consentire una certa dispersione degli inquinanti, riducendo così le concentrazioni in prossimità del suolo.

L'intervento sull'altezza dei camini è da considerarsi come l'ultima risorsa dopo che sono state giudicate non realizzabili, tecnicamente o economicamente, le altre soluzioni di controllo.

I camini devono possedere una sezione di sbocco diretta in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione.

I condotti che convogliano gli effluenti contenenti sostanze inquinanti agli impianti di abbattimento, nonché quelli per lo scarico in atmosfera degli effluenti (camini), devono essere provvisti di idonee prese per le misure ed i campionamenti, situate nei punti scelti secondo i criteri elencati nella norma UNI EN 15259 del 2008:

- la norma definisce nel dettaglio i criteri di selezione delle sezioni di prelievo, il posizionamento e il numero dei punti di misura e le loro dimensioni.

Sono definiti, in accordo con gli obiettivi della misura, gli aspetti da prendere in considerazione nel ritenere idoneo il punto di prelievo:

- la sezione di campionamento deve consentire di prelevare campioni rappresentativi dell'emissione per la determinazione del flusso volumetrico e delle concentrazioni degli inquinanti;

- il piano di misura deve essere situato in una sezione del condotto dei gas di scarico dove ci si possono aspettare condizioni di flusso e concentrazione omogenee;

- l'installazione di sezioni di prelievo in condotti verticali dovrebbe essere preferita all'installazione in condotti orizzontali;

- le misure effettuate su tutti i punti di campionamento devono dimostrare che il flusso di gas di scarico soddisfa requisiti specifici quali:

- a) angolo di flusso del gas inferiore a 15 ° rispetto all'asse del condotto;
- b) assenza di flussi negativi locali;
- c) avere una velocità minima misurabile.

La norma indica inoltre le dimensioni e le caratteristiche delle aree e delle piattaforme di lavoro.

Le strutture di accesso (scale, parapetti ecc.) devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

4.3. Numero dei campionamenti e durata delle prove

D.Lgs. n. 152/2006 parte V

Il disposto normativo stabilisce che tre campionamenti costituiscano il numero minimo idoneo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello dell'emissione e della eventuale variabilità dei dati. Ciascun campionamento deve essere riconducibile ad una durata oraria, salvo indicazioni diverse esplicitate nei singoli provvedimenti autorizzativi.

Manuale UNICHIM 158

Allo scopo di ottimizzare la confrontabilità dei dati di caratterizzazione delle emissioni, la durata di campionamento è stabilita in un valore di tempo unico e determinato. La durata del campionamento è stabilita in 30 minuti, considerando che tale periodo risponde alle esigenze di campionamento e di analisi più comuni e permette l'effettuazione di più misure nell'arco della stessa giornata. Se la fase ha una durata inferiore ai 30 minuti, sarà necessario eseguire più campionamenti su fasi consecutive dello stesso tipo, fino a coprire la durata richiesta. Si possono tuttavia adottare tempi di campionamento differenti. Infatti è possibile superare i 30 minuti qualora questi non siano sufficienti al raggiungimento del limite inferiore di rilevabilità del metodo analitico adottato. Tre campionamenti rappresentano il numero minimo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio di emissione. Qualora si riscontrasse un'ampia variabilità del livello di emissione, l'esecuzione di un numero maggiore di campionamenti permetterebbe di contenere la variabilità statistica consentendo una più precisa caratterizzazione dell'emissione. Per tali motivi sono consigliati almeno 5 campionamenti.

UNI EN 15259:2008

La Norma riferisce che è buona pratica condurre un minimo di tre campionamenti per emissioni di tipo "stabile", mentre per emissioni "instabili" il numero di prelievi dovrebbe essere maggiore. Nell'Annex B.1 è suggerito un periodo minimo di campionamento pari a 30 minuti per processi continui.

Rapporto ISTISAN 91:41

Il documento distingue le misure in discontinue e continue. Le misure discontinue sono effettuate con metodi manuali o automatici (con apparecchiature portatili) in un arco di tempo limitato per verificare il rispetto dei limiti di emissione. Le misure continue sono effettuate con metodi automatici e con apparecchiature fisse nel punto di misura.

Il tempo di campionamento quando l'emissione è discontinua è ordinariamente di 60 minuti. Può essere diverso in relazione al tipo di emissione, della concentrazione della sostanza da ricercare o del metodo di campionamento in uso.

Sono raccomandate 3 o più misure: il numero delle misure è tanto più elevato, quanto maggiore è la variabilità dell'emissione. In alcuni casi può essere sufficiente 1 sola misura. In questo caso la valutazione del risultato deve tenere conto della incertezza del metodo di misura.

5. Metodi analitici

I metodi utilizzati per i campionamenti e le successive determinazioni analitiche sono riportati di seguito.

Metodo / Norma	Principio del metodo - descrizione
UNICHIM 158:1988	Strategia di campionamento e criteri di valutazione
UNI EN 15259:2008	Qualità dell'aria. Misurazione di emissioni da sorgente fissa: requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
UNI EN ISO 16911-1:2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale
UNI EN 13284-1:2017	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in bassa concentrazione – Parte 1: Metodo manuale gravimetrico
UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti – Metodo di riferimento normalizzato
UNI EN 14792:2017	Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno – Metodo di riferimento normalizzato: Paramagnetismo
UNI EN 12619:2013	Determinazione della concentrazione di massa del carbonio organico totale in forma gassosa - Metodo in continuo con rivelatore a ionizzazione di fiamma
UNI EN ISO 25140:2010	Metodo automatico per la determinazione della concentrazione di metano utilizzando un rilevatore a ionizzazione di fiamma (FID)
UNI CEN/TS 17638:2021	Emissioni da sorgente fissa - Metodo manuale per la determinazione della concentrazione di massa di formaldeide - Metodo di riferimento

6. Risultati analitici

Come indicato dal manuale UNICHIM 158/88 il livello di emissione è espresso come valore medio (\bar{E}) delle N misure effettuate con impianto a regime \pm la deviazione standard (σ) dei dati.

Il limite di riferimento (LE) è sicuramente rispettato quando sia verificata la seguente condizione:

$$\bar{E} + \sigma < LE$$

Mentre il limite di riferimento (LE) può ritenersi sicuramente superato quando si accerti la condizione:

$$\bar{E} - \sigma > LE$$

Qualora LE ricada nell'intervallo $\bar{E} \pm \sigma$, fatto salvo il controllo delle condizioni di esercizio dell'impianto, sarà necessario procedere all'effettuazione di un ulteriore numero di misure al fine di ridurre l'incertezza del risultato. Qualora questo non risulti possibile sarà necessario calcolare l'errore complessivo di campionamento e di analisi secondo quanto descritto in appendice 4 del manuale UNICHIM n. 158/1988.

I risultati degli autocontrolli emissivi come riportati nel mod. Contr.Em., in allegato al presente rapporto tecnico, **rispettano**, per i parametri osservati, i valori limite indicati nel provvedimento autorizzativo. Il confronto è stato eseguito considerando le massime escursioni emissive (valore di emissione + deviazione standard).


Nello schema allegato sono riportati i valori singoli e quelli elaborati di concentrazione per ogni inquinante controllato, come previsto dalla metodologia UNICHIM.

I simboli previsti, riportati in tabella, sono così specificati:

- livello di emissione medio (\bar{E}) mg/Nm³
- flusso di massa ($\bar{E} \times Q$) Kg/h
- deviazione standard (σ)
- Coeff. di variazione (σ/\bar{E})
- ($\bar{E} + \sigma$) mg/Nm³
- flusso di massa [$Q(\bar{E}+\sigma)$] Kg/h
- Modalità di prelievo: medie dei periodi di osservazione.
- Valori riferiti a fumi anidri normalizzati a 0°C e 0.101 Mpa.

All.ti rapporti di misura moduli Contr. Em

INFORMAZIONI GENERALI

Impresa		Campagna di rilievi alle emissioni			
Rag. Soc. Ahlstrom Italia S.p.A.	codice impresa: 021426	data dell'autocontrollo	7-gen-26		
Nominativo del Gestore (o del Referente) Daniela Campagnola		n. delle giornate effettuate per il campionamento del camino	1		
Estremi autorizzativi		ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	10:00 - 15:00		
Aut. n. DD 134-1916/2025 e s.m.i.	del 28/03/2025	tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico		
Denominazione del camino oggetto di verifica:	1/2003i	scadenza prossimo autocontrollo	—		
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Impregnazione e cucina resine.		Eventuali note		data 24-mar-26	
Provenienza effluenti: Post Combustore RTO1	Tipo di impianto d'abbattimento: —		Laboratori coinvolti		Firma <i>C. P. Romano</i>
Ente di controllo		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail: Eurolab s.r.l. via degli Artigiani,7 - 10042 Nichelino (TO) tel 0113580015 fax 0113589330 e-mail: lab@eurolabitalia.com	
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti	si		no	X	
Riportare eventuali rilievi dell'Ente di controllo: —		Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti)		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail: Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:	

CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)

Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
livello di emissione	Costante	x	Variabile		altezza dal piano campagna [m]	—	temperatura media al prelievo [°C]	157	
andamento emissione	Continuo	x	Discontinuo		altezza del punto di prelievo [m]	—	umid. al punto di prelievo [%V]	3.0	
conduzione d'impianto	Costante	x	Variabile		direzione allo sbocco (vert / orizz)	vert	conc. ossigeno libero [%V]	20.0	
marcia impianto	Continuo	x	Discontinuo		diametro camino al punto di prelievo [m]	2.20	velocità lineare [m/s]	9.9	
classe di emissione	I	x	II	III	IV	sezione [m ²]	3.80	portata autorizzata [Nm ³ /h]	120000
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase	≥5	≥3per fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	portata misurata [m ³ /h]	134809
durata di campionamento	≥30'		≥30'	≥30'	durata fase	pressione barometrica [kPa]	98.3	portata normalizzata [Nm ³ /h]	83033
tipo di campionamento	casuale		casuale	casuale	durata fase	Cfr. pag. 2		portata aeriforme secco [Nm ³ /h]	80542
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase	qualsiasi	durata fase				


MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		Polveri Totali	C.O.V.N.M.	Formaldeide	NOx (come NO ₂)	—	Tarature (qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
orario camp. o durata (min)	metodo	30	30	30	30	—		tipo di miscela di gas concentrazione dei singoli componenti presenti
flusso di campionamento (l/min)		17	—	—	—	—	Inquinante 1	certificata NO 50 ppm
diametro interno ugello polveri (mm)		8	—	—	—	—	Inquinante 2	Propano - metano 50.8 ppm
diametro filtro polveri (mm)		47	—	—	—	—	—	—
tipologia filtro polveri		F. Quarzo	—	—	—	—	—	—
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		QB1 Dadolab	FID 2024 FID 2023	—	—	PG350	—	—
data effettuazione ultima taratura		—	07/01/2026	—	—	07/01/2026	—	—
metodica analitica	UNI EN 13284-1	UNI EN 12619 UN EN 25140	UNI CEN 17638	UNI EN 14792	—	Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
limite di rivelabilità mg/m ³		0.3	0.2	0.02	0.5	—		
conc. prima prova (E1)* mg/Nm ³	campionamento	< 0.3	6.7	< 0.02	4.3	—		
conc. seconda prova (E2)* mg/Nm ³		< 0.3	6.1	< 0.02	6.5	—		
conc. terza prova (E3)* mg/Nm ³		< 0.3	5.4	< 0.02	6.5	—		
conc. quarta prova (E4)* mg/Nm ³		—	—	—	—	—		
conc. quinta prova (E5)* mg/Nm ³		—	—	—	—	—		
livello di emissione medio (E)* mg/Nm ³		< 0.3	6.04	< 0.02	5.75	—		
flusso di massa (Ē x Q)** Kg/h	analisi dei dati	—	0.486	—	0.463	—		
deviazione standard (σ)		—	0.66	—	1.27	—		
Coeff. di variazione (σ/Ē)		—	0.11	—	0.22	—		
livello emissivo (E + σ) mg/Nm ³		0.30	6.70	—	7.02	—		
flusso di massa [Q(E+σ)]** Kg/h		0.024	0.539	—	0.565	—		
concentrazione autorizzata mg/Nm ³		5	20	2	50	—		
flusso di massa autorizzato kg/h		0.600	2.400	—	—	—		

⁽¹⁾ è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura. * valore in concentrazione come previsto dal provv.to autorizzativo. ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti.

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO ⁽²⁾		
DATI DELL'IMPRESA		
Ragione sociale: AHLSTROM ITALIA S.p.A.	Data: 07/01/2026	AHLSTROM ITALIA S.p.A. Via Stura, 98 10075 MATHI (TO) C.F. 08118010159 - P.IVA 05201960019 Timbro dell'impresa
Nominativo del Gestore (o del Referente per l'autocontrollo): Daniela Campagnola	Firma del Referente	
	<i>Daniela Campagnola</i>	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO		
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)		
Campionamento del 07/01/2026		
Camino 1/2003 i - Postcombustore RTO1/Impregnatrice 2 in funzione		
Carte prodotte: L562196 BF 26/66 P AD PLUS-L e G854150M BF 59/44 PE HC AD-G		
Velocità: 68-79 m/min		
Temperatura camera di combustione: 825 °C		
Carico di processo (% di produzione in cui l'impianto marcia rispetto alla sua potenzialità): 80%		
Altri camini autorizzati con medesimo atto e NON sottoposti a controllo (indicare denominazione e motivi del mancato campionamento): //		
Eventuali note: //		

(2) La compilazione di questo modulo può essere effettuata una volta sola per tutti i punti di emissione che afferiscono alla medesima linea produttiva.

INFORMAZIONI GENERALI

Impresa		Campagna di rilievi alle emissioni		
Rag. Soc. Ahlstrom Italia S.p.A.	codice impresa: 021426	data dell'autocontrollo	9-gen-26	
Nominativo del Gestore (o del Referente) Daniela Campagnola		n. delle giornate effettuate per il campionamento del camino	1	
Estremi autorizzativi		ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i	10:00 - 15:00	
Aut. n. DD 134-1916/2025 e s.m.i.	del 28/03/2025	tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)	Periodico	
Denominazione del camino oggetto di verifica:	2/2011i	scadenza prossimo autocontrollo	—	
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Impregnazione e cucina resine.		Eventuali note		data
Provenienza effluenti: Post Combustore RTO2	Tipo di impianto d'abbattimento: —			Firma C. Campagnola
				24-mar-26
Laboratori coinvolti				
		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:		
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti		Eurolab s.r.l. via degli Artigiani,7 - 10042 Nichelino (TO) tel 0113580015 fax 0113589330 e-mail: lab@eurolabitalia.com		
Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti)		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:		
		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:		

CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)

Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione				
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione		
livello di emissione	Costante	x	Variabile		altezza dal piano campagna [m]	—	temperatura media al prelievo [°C]	126	
andamento emissione	Continuo	x	Discontinuo		altezza del punto di prelievo [m]	—	umid. al punto di prelievo [%V]		
conduzione d'impianto	Costante	x	Variabile		direzione allo sbocco (vert / orizz)	vert	conc. ossigeno libero [%V]	20.4	
marcia impianto	Continuo	x	Discontinuo		diametro camino al punto di prelievo [m]	2.20	velocità lineare [m/s]	7.4	
classe di emissione	I	x	II	III	IV	sezione [m ²]	3.80	portata autorizzata [Nm ³ /h]	92300
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase	≥5	≥3per fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	portata misurata [m ³ /h]	100578
durata di campionamento	≥30'		≥30'	≥30'	durata fase	pressione barometrica [kPa]	98.5	portata normalizzata [Nm³/h]	66831
tipo di campionamento	casuale		casuale	casuale	durata fase	Cfr. pag. 2		portata aeriforme secco [Nm ³ /h]	66831
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase	qualsiasi	durata fase				

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		Polveri Totali	C.O.V.N.M.	Formaldeide	NOx (come NO ₂)	—	Tarature (qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
orario camp. o durata (min)	metodo	30	30	30	30	—		tipo di miscela di gas concentrazione dei singoli componenti presenti
flusso di campionamento (l/min)		15	—	—	—	—	Inquinante 1	certificata NO 50 ppm
diametro interno ugello polveri (mm)		8	—	—	—	—	Inquinante 2	Propano - metano 50.8 ppm
diametro filtro polveri (mm)		47	—	—	—	—	—	—
tipologia filtro polveri		F. Quarzo	—	—	—	—	—	—
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		QB1 Dadolab	FID 2024 FID 2023	—	—	PG350	—	—
data effettuazione ultima taratura		—	09/01/2026	—	—	09/01/2026	—	—
metodica analitica	UNI EN 13284-1	UNI EN 12619 UN EN 25140	UNI CEN 17638	UNI EN 14792	—	Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
limite di rivelabilità mg/m ³		0.3	0.2	0.02	0.5	—		
conc. prima prova (E1)* mg/Nm ³		< 0.3	1.8	< 0.02	< 0.5	—		
conc. seconda prova (E2)* mg/Nm ³		< 0.3	1.8	< 0.02	< 0.5	—		
conc. terza prova (E3)* mg/Nm ³		< 0.3	1.7	< 0.02	< 0.5	—		
conc. quarta prova (E4)* mg/Nm ³		—	—	—	—	—		
conc. quinta prova (E5)* mg/Nm ³		—	—	—	—	—		
livello di emissione medio (E)* mg/Nm ³		< 0.3	1.77	< 0.02	< 0.5	—	Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
flusso di massa (Ē x Q)** Kg/h		—	0.119	—	—	—		
deviazione standard (σ)		—	0.03	—	—	—		
Coeff. di variazione (σ/Ē)		—	0.02	—	—	—		
livello emissivo (E + σ) mg/Nm ³		0.30	1.80	—	0.50	—		
flusso di massa [Q(E+σ)]** Kg/h		0.020	0.121	—	0.033	—		
concentrazione autorizzata mg/Nm ³		5	20	2	50	—		
flusso di massa autorizzato kg/h		0.462	1.846	—	—	—		

⁽¹⁾ è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura. * valore in concentrazione come previsto dal provv.to autorizzativo. ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti.

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911 - 1 UNI EN 15259 - 13284-1																	
Composizione Gas:		O ₂	20.4	% V/V	CO ₂	0.1	% V/V	Umidità			% V/V						
Pressione Atmosferica:		Patm	985	mbar	Cond. Meteocl.			Sereno									
Fattore di taratura Pitot:		0.83	Tipo Pitot:	S	Sezione prelievo m ² :			3.80	orizzontale verticale		vert						
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1 10169/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc), 5 diametri dallo sbocco a camino:											NO						
Presenza di dispositivi si raddrizzamento del flusso:											NO						
Se NON è rispettato il requisito dei diametri o la presa è posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera C, della norma UNI EN 15259:2008																	
Bocchello di misura n°: 1				Ora inizio misure: 12:10													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m²	Media < X_i >	Condizione						
cm	6.6	21.6	39.2	63.8	110.0	156.2	180.8	198.4	213.4								
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	< 15°						
Flusso negativo locale	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO							
ΔP (Pa)	34.0	33.1	33.5	33.8	34.0	34.6	35.4	32.6	43.7	33.9							
T (°C)	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126							
V (m/sec)	7.4	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.5	7.2	7.4	7.4	Rapporto v max/v min Si	v max _i /v min _i < 3:1					
Bocchello di misura n°: 2				Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1	2	3	4	5	6	7	8	9.....12+4/m²	Media < X_i >	Condizione						
cm																	
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ΔP (Pa)																	
T (°C)																	
V (m/sec)											Rapporto v max/v min	v max _i /v min _i < 3:1					

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO ⁽²⁾		
DATI DELL'IMPRESA		
Ragione sociale: AHLSTROM ITALIA S.p.A.	Data: 09/01/2026	AHLSTROM ITALIA S.p.A. Via Stura, 98 10075 MATHI (TO) C.F. 08118010159 - P.IVA 05201960019 Timbro dell'impresa
Nominativo del Gestore (o del Referente per l'autocontrollo): Daniela Campagnola	Firma del Referente	
		
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO		
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)		
Campionamento del 09/01/2026		
Camino 2/2011 i - Postcombustore RTO2/Impregnatrice 3 in funzione		
Carta prodotta: G890245 BF 720/20 H EP FC-G		
Velocità: 110 m/min		
Temperatura camera combustione: 830 - 850 °C		
Carico di processo (% di produzione in cui l'impianto marcia rispetto alla sua potenzialità): 100%		
Altri camini autorizzati con medesimo atto e NON sottoposti a controllo (indicare denominazione e motivi del mancato campionamento): //		
Eventuali note: //		

(2) La compilazione di questo modulo può essere effettuata una volta sola per tutti i punti di emissione che afferiscono alla medesima linea produttiva.



A.P.A. di BOTTA Marco

Vicolo Balchis n. 7
10072 – CASELLE T.SE (TO)
Tel. 011.991.43.89

P. IVA 07725870013 Cod. Fisc. BTT MRC 78E29 L219U
E-mail: botta.apa@gmail.com Sito: www.apa-botta.it



Certificazione E-25-101

Registrazione 015510.25/CH

Spett./le
AHLSTROM ITALIA S.p.A.
Via Stura n. 98
10075 - Mathi (TO)

**DETERMINAZIONE FIBRE DI VETRO
IN SEM**



(D.M. 6 settembre 1994)

Raffinazione, TUR03, BOB632, Pressa fanghi e rifili

Relazione tecnica



13 ottobre 2025

La presente relazione tecnica è costituita da 20 pagine ed allegati.

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 2 a 20

Indice:



1.	<i>PREMESSE</i>	3
2.	<i>APPROCCIO ALLA PROBLEMATIC</i>	4
3.	<i>TECNICHE DI PRELIEVO ED ANALISI</i>	5
4.	<i>VALORI GUIDA</i>	8
5.	<i>RISULTATI</i>	11
6.	<i>CONCLUSIONI</i>	19
7.	<i>ALLEGATI</i>	20

	Fibre di vetro aerodisperse	
Pag. 3 a 20		

1. PREMESSE

In data 06 ottobre 2025 sono stati eseguiti campionamenti ambientali per determinare l'inquinamento da fibre vetrose durante alcune fasi lavorative e manipolazione di carta in fibra di vetro presso lo Stabilimento Superiore della ditta AHLSTROM ITALIA S.P.A. sito in via Stura n. 98 in Mathi (TO).

Le zone di campionamento sono state concordate con il Servizio Prevenzione e Protezione.

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 4 a 20

2. APPROCCIO ALLA PROBLEMATICIA

L'indagine igienico-ambientale è stata eseguita attraverso campionamenti ambientali per valutare la dispersione nell'ambiente delle fibre di vetro.



La determinazione delle fibre di vetro aerodisperse è stata indirizzata alle fibre respirabili che rispettano i seguenti parametri (definizione internazionalmente riconosciuta dell'OMS) e raggiungono il polmone profondo:

- diametro inferiore o uguale a 3 micron;
- lunghezza uguale o maggiore di 5 micron;
- aspect-ratio: rapporto lunghezza/diametro almeno 3 a 1.

Gli eventi patologici sono conseguenza anche della *biopersistenza*, cioè la capacità che presentano le fibre di rimanere inalterate nel polmone una volta inalate.

A diffondere nell'ambiente le fibre contribuiscono:

- Gli interventi meccanici (movimentazioni di mezzi, calpestio, correnti d'aria, ecc.);
- La mancanza o la scarsa pulizia a seguito degli interventi che hanno coinvolto manufatti/prodotti caricati con fibre vetrose.

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 5 a 20

3. TECNICHE DI PRELIEVO ED ANALISI

Ai fini della valutazione dell'inquinamento da fibre artificiali si è fatto riferimento alle normative:

- D.M. del 6 settembre 1994 (Ministero Sanità) [G.U. n.288, supplemento ordinario del 10 dicembre 1994]: *"Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, la bonifica, il controllo e la manutenzione dei materiali contenenti amianto presenti negli edifici"*.
- Circolare n° 4 del 15/03/2000 Note esplicative del decreto ministeriale 1° settembre 1998 recante: *"Disposizioni relative alla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose (fibre artificiali vetrose)"* proponendo una distinzione in riferimento alla composizione chimica:
 - I) **Fibre artificiali vetrose [FAV]** (silicati), che presentano un'orientazione casuale e un tenore di ossidi alcalini e ossidi alcalino-terrosi ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{BaO}$) superiore al 18% in peso.
 - II) **Fibre ceramiche refrattarie [FCR]** (silicati), che presentano un'orientazione casuale e un tenore di ossidi alcalini e ossidi alcalino-terrosi ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{BaO}$) pari o inferiore al 18% in peso.

CAMPIONAMENTO ED ANALISI DELLE FIBRE AERODISPERSE



Le determinazioni sono state eseguite utilizzando metodi di campionamento e di analisi riconosciuti in riferimento alla norma UNI EN 482 (2015) *"Atmosfera nell'ambiente di lavoro. Requisiti generali delle prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici"*.

La strumentazione utilizzata per l'esecuzione dei prelievi degli inquinanti particellari risponde alla norma UNI EN ISO 13137 (2015) *"Atmosfere dell'ambiente di lavoro - Pompe per il campionamento individuale di prodotti chimici ed agenti biologici - Requisiti e metodo"*.

La taratura del flusso di campionamento è stata eseguita prima e dopo il prelievo con sorgente primaria DryCal DC-Lite della BIOS (Primary Flow Meter) modello DCL.Rev.1.08 matricola n. 6165.

Il campionamento ambientale delle fibre aerodisperse è eseguito con campionatore SKC mod. AIRCHECK CONNECT a flusso costante posizionando il filtro a circa 1,6 m dal suolo (altezza ritenuta media per le vie respiratorie dell'uomo).

Il sistema di prelievo viene collegato a portafiltro in politene antistatico corredato di apposita cuffia per il campionamento di fibre come

	Fibre di vetro aerodisperse	
Pag. 6 a 20		

disposto da relativa normativa (D.M. 6/9/94 “**Normative e metodologie tecniche di applicazione dell’art. 6, comma 3, e dell’art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992**”); l’entrata del flusso d’aria al portafiltro viene rivolta verso il pavimento.

Il filtro utilizzato per la realizzazione del prelievo è in policarbonato con diametro di 25 mm e porosità di 0,8 μm .

Il flusso adottato è pari a circa a 3 L/min per i tempi riportati nelle tabelle dei risultati.

Il filtro in policarbonato, in laboratorio, è trasferito su stubs in alluminio con l’ausilio di nastro biadesivo conduttivo e sottoposto a doratura per aumentare la conducibilità del preparato.

Successivamente viene osservato al microscopio elettronico a scansione (SEM) corredato di sonda per microanalisi a dispersione di energia. L’osservazione ed il conteggio delle forme ad abito fibroso è condotta indagando sulla loro composizione chimica e valutandone le caratteristiche dimensionali come esplicito nella Circolare n. 4/2000.



La microanalisi a dispersione di energia permette di valutare la distribuzione percentile degli elementi/ossidi costituenti le strutture fibrose esaminate.

L’osservazione microscopica è effettuata tenendo in considerazione i seguenti parametri, come riportato nel D.M. del 06/09/1994 (allegato 2B):

- | | | |
|--|--------|-----------------|
| • diametro del filtro in policarbonato | 25 | mm |
| • diametro efficace del filtro | 22,0 | mm |
| • ingrandimento di osservazione | 2000 | x |
| • superficie osservata | 1,015 | mm ² |
| • superficie efficace del filtro | 379,94 | mm ² |

Le determinazioni sono state eseguite conteggiando le fibre oggetto dello studio, facendo riferimento ai parametri di fibra normata:

- diametro inferiore a 3 micron;
- lunghezza superiore a 5 micron;
- aspect-ratio (rapporto lunghezza/diametro) almeno 3:1.

	<p>Fibre di vetro aerodisperse</p>	
<p>Pag. 7 a 20</p>		

I risultati sono stati ottenuti adottando l'espressione:



$$\text{Conc. fibre: } \frac{\text{Fibre conteggiate}}{\text{Superficie osservata}} \times \frac{\text{Superficie efficace}}{\text{Litri campionati}} = \text{ff/L}$$

Considerazioni analitiche:

- La quantità minima determinabile di una sostanza risulta subordinata alla sensibilità del metodo di analisi adottato ed alla strumentazione impiegata; pertanto le concentrazioni minime determinabili degli inquinanti aerodispersi sono subordinate al limite strumentale ed al volume di aria filtrata sul substrato utilizzato per il campionamento.
- Il segno (<) che precede la concentrazione di alcuni inquinanti significa che non sono stati rilevati analiticamente.

Analisi eseguite presso:

- ECOANALITICA S.R.L. di Orbassano (TO) [posizione ACCREDIA n. 0610], in allegato i rapporti di prova.

	Fibre di vetro aerodisperse	
Pag. 8 a 20		

4. VALORI GUIDA

Il Decreto Legislativo n. 81 del 09 aprile 2008 riporta un elenco di alcune sostanze chimiche utilizzate negli ambienti di lavoro al Titolo IX – Sostanze Pericolose “*Capo I* - Protezione da agenti chimici [Allegato XXXVIII] e *Capo II* - Protezione da agenti cancerogeni, mutageni o da sostanze tossiche per la riproduzione [Allegato XLIII]”.

Qualora le sostanze oggetto dell'indagine igienico ambientale non siano annoverate negli elenchi citati è buona norma far riferimento ai valori limite proposti dall'A.C.G.I.H. o ad altre organizzazioni mondiali riconosciute internazionalmente.

La Commissione delle Comunità Europee propone valori limite dell'esposizione professionale agli agenti chimici (SCOEL) ed assegna la notazione “CUTE” quando l'assorbimento dell'inquinante avviene anche attraverso la cute e le mucose in modo significativo, situazione che può essere verificata attraverso le indagini biologiche.



I valori limite biologici (BLVs) sono il riferimento a livelli di esposizione bassi dell'inquinante col fine di prevenire gli effetti negativi sulla salute e sono riferiti ad un'esposizione di 8 ore per 40 ore settimanali. Le determinazioni biologiche, al fine di valutare l'esposizione avvenuta, possono essere eseguite come segue:

1. determinazione della sostanza indagata o del suo metabolita in un mezzo biologico (monitoraggio dell'esposizione);
2. misurazione degli effetti biologici reversibili (monitoraggio di effetto);
3. misurazione della quantità di sostanza che interagisce con il bersaglio (monitoraggio della dose effettiva).

Gli OELs (Direttiva 2000/39/CEE) sono le concentrazioni limite degli inquinanti chimici ammessi negli ambienti di lavoro e sono suddivisi in 2 momenti di esposizione:

- *Valore limite ponderato* è la concentrazione ammessa per 8 ore di esposizione giornaliera;
- *Valore limite a breve termine* è la concentrazione ammessa per esposizioni a breve termine (15 minuti), tuttavia deve essere rispettato il *valore limite ponderato*.

Gli inquinanti determinati nel corso dell'indagine igienico-ambientale non sono stati evidenziati negli elenchi forniti dal Decreto Legislativo n. 81/08 e nelle normative UE a seguire, pertanto sono stati presi a riferimento i valori limite adottati dall'A.C.G.I.H. (**AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS**); tali limiti sono chiamati TLV (**Threshold Limit Values**) e devono essere intesi come linee guida per una buona pratica dell'igiene industriale e non come una linea di

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 9 a 20

demarcazione netta tra concentrazioni non pericolose e pericolose degli inquinanti determinati, neppure come un indice di tossicità.

I TLV sono suscettibili di modificazioni a seguito delle conoscenze scientifiche riguardanti gli effetti tossicologici e patogeni delle sostanze impiegate nei vari cicli tecnologici.

I valori limite indicano le concentrazioni degli inquinanti alle quali si ritiene che il maggior numero di lavoratori possa essere esposto senza che subisca effetti dannosi per la salute.

È necessario, tuttavia, tener conto della sensibilità individuale di alcuni lavoratori che possono accusare disagi, manifestazioni allergiche o sensibilizzazioni anche se le concentrazioni degli inquinanti risultano inferiori al TLV.

Quanto affermato è valido anche per gli effetti patogeni che si possono manifestare sulle maestranze esposte.



I valori limite TLV sono così suddivisi:

TLV-TWA: valore limite ponderato nel tempo; è la concentrazione media ponderata nel tempo degli inquinanti alla quale i lavoratori possono essere esposti *otto ore* al giorno, per *quaranta ore* settimanali, per la durata della vita lavorativa senza che si manifestino effetti negativi. I TLV-TWA permettono a volte delle escursioni a concentrazioni superiori, purché ad esse corrispondano periodi di tempo in cui l'inquinamento risulti inferiore al TLV; in ogni caso non deve essere superato il valore limite ponderato.

È permesso il superamento per brevi periodi del valore TWA solamente quando la sostanza riporti il valore TLV-STEL (Short Term Exposure Limit).

TLV-STEL: valore limite che non deve essere superato, ma che può essere raggiunto per tempi non superiori a *quindici minuti*, senza che si manifestino sugli esposti irritazioni, alterazioni croniche od irreversibili dei tessuti, narcosi (che possono aumentare la possibilità di infortuni) o ridurre l'efficienza del lavoratore. Le escursioni ammesse per ciascun turno di lavoro non devono essere più di *quattro* e distanziate l'una dall'altra di almeno un'ora. Anche in questo caso il valore limite TLV-TWA non deve essere superato, in quanto il TLV-STEL non costituisce un livello di esposizione indipendente, ma integrante il TLV-TWA.

TLV-CEILING o "C": è la concentrazione limite che non deve essere superata per nessun motivo neppure per un brevissimo periodo di tempo.

	<p>Fibre di vetro aerodisperse</p>	
<p>Pag. 10 a 20</p>		

Il superamento del TLV di un inquinante, per brevi periodi senza provocare danni alla salute dei lavoratori, dipende da alcuni fattori, quali:

1. natura chimica e fisica
2. tossicità acuta
3. frequenza delle escursioni delle concentrazioni
4. possibilità di effetti cumulativi

L'A.C.G.I.H. sottolinea che i valori proposti per tutelare la salute della maggioranza dei lavoratori non sono da ritenersi di assoluta sicurezza, pertanto è consigliabile contenere per quanto possibile l'inquinamento ai livelli più bassi possibili.

Alcune sostanze sono precedute dal termine **cute**, questo indica che sono assorbibili per via cutanea, ivi comprese le mucose e gli occhi, sia per contatto diretto con la sostanza che con i suoi vapori. L'assorbimento cutaneo può essere influenzato in maniera significativa da affezioni dermatologiche (irritazioni, dermatiti, sensibilizzazioni, ecc.). Tale annotazione serve per richiamare l'attenzione sulla necessità di predisporre adeguate misure per evitare il più possibile l'assorbimento cutaneo mediante l'utilizzo di barriere quali l'abbigliamento idoneo, guanti, maschera, ecc.



L'inquinamento da polveri viene suddiviso in merito alla capacità che le particelle hanno di essere respirate e raggiungere vari livelli di profondità delle vie respiratorie, suddividendosi in: inalabili (0-100 micron), toraciche (0-25 micron), respirabili (0-5 micron).

I valori limite TLV-TWA, proposti dall'A.C.G.I.H. per il 2025 ed ammessi negli ambienti di lavoro, riferiti agli inquinanti determinati, sono:

INQUINANTE	TWA	Effetti
	ff/cm ³	
Fibre di vetro (respirabili) - A3	1 (f) ff/cm ³	Irritante al sistema respiratorio
Fibre di vetro a filamento continuo - A4	1 (f) ff/cm ³	

Legenda della tabella dei valori TLV-TWA:

- A3 = Sostanza riconosciuta carcinogena per l'animale ma con rilevanza non nota per l'uomo;
- A4 = Sostanza non classificabile come carcinogena per l'uomo;
- (f) = Fibre respirabili.

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 11 a 20



5. RISULTATI

Le concentrazioni delle fibre di vetro riscontrate nel corso della presente indagine sono riportate nelle tabelle che seguono.

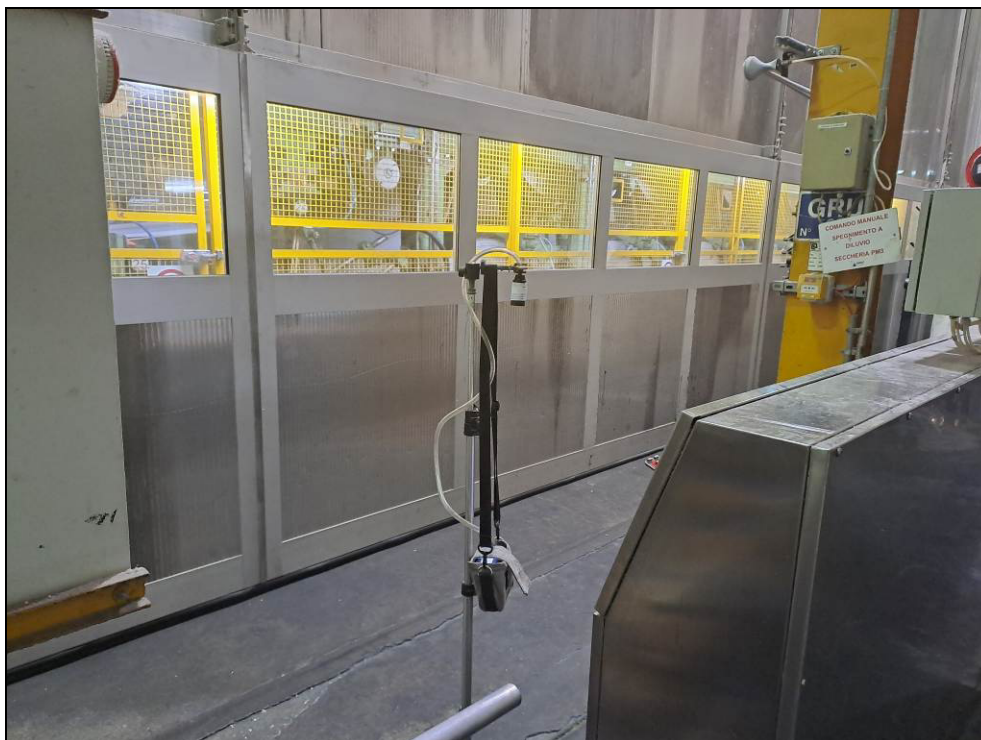
Campionamento n.	1
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Macchina Continua TUR03
Postazione prelievo	Zona avvolgitore
Carta in lavorazione	80ASM160 A CAMFIL
Velocità	55 ÷ 56 m/min





Data	06.10.2025	Ora	08:59 ÷ 11:59
Substrato di campionamento	Filtro n. 1		
Rapporto di prova n.	252662.001		
	<i>U.M.</i>		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,000	
Volume campionato	Litri	540,00	
<i>Parametri</i>	<i>U.M.</i>	Concentrazione	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	13,17	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 12 a 20

Campionamento n.	2
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Macchina Continua TUR03
Postazione prelievo	Zona seccheria (paratie abbassate)
Carta in lavorazione	80ASM160 A CAMFIL
Velocità	55 ÷ 56 m/min





Data	06.10.2025	Ora	09:02 ÷ 12:02
Substrato di campionamento	Filtro n. 2		
Rapporto di prova n.	252662.002		
	U.M.		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,005	
Volume campionato	Litri	540,90	
Parametri	U.M.	Concentrazione	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	44,97	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
Pag. 13 a 20		

Campionamento n.	3
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Macchina Continua TUR03
Postazione prelievo	Sottomacchina





Data	06.10.2025	Ora	09:15 ÷ 12:15
Substrato di campionamento	Filtro n. 3		
Rapporto di prova n.	252662.003		
	<i>U.M.</i>		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,000	
Volume campionato	Litri	540,00	
Parametri	<i>U.M.</i>	Concentrazione	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	3,12	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 14 a 20

Campionamento n.	4
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Pressa fanghi FAV
Postazione prelievo	Interno locale in prossimità nastro trasportatore





Data	06.10.2025	Ora	09:10 ÷ 12:10
Substrato di campionamento	Filtro n. 4		
Rapporto di prova n.	252662.004		
	<i>U.M.</i>		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,000	
Volume campionato	Litri	540,00	
<i>Parametri</i>	<i>U.M.</i>	<i>Concentrazione</i>	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	4,16	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	<p>Fibre di vetro aerodisperse</p>	
		<p>Pag. 15 a 20</p>

Campionamento n.	5
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Raffinazione fibra di vetro
Postazione prelievo	Zona quadro comandi (Linea A)
Attività	Carico pulper - apertura balle





Data	06.10.2025	Ora	09:13 ÷ 12:13
Substrato di campionamento	Filtro n. 5		
Rapporto di prova n.	252662.005		
	U.M.		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,005	
Volume campionato	Litri	540,90	
Parametri	U.M.	Concentrazione	
FAV in SEM	ff/L	56,04	
Valore limite	ACGIH	ff/L	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 16 a 20

Campionamento n.	6
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Allestimento
Postazione prelievo	Bobina 632 - Zona avvolgitore
Carta in lavorazione	80ASM160 A CAMFIL
Velocità	250 ÷ 300 m/min





Data	06.10.2025	Ora	09:20 ÷ 12:20
Substrato di campionamento	Filtro n. 6		
Rapporto di prova n.	252662.006		
	<i>U.M.</i>		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,005	
Volume campionato	Litri	540,90	
<i>Parametri</i>	<i>U.M.</i>	<i>Concentrazione</i>	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	31,83	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 17 a 20

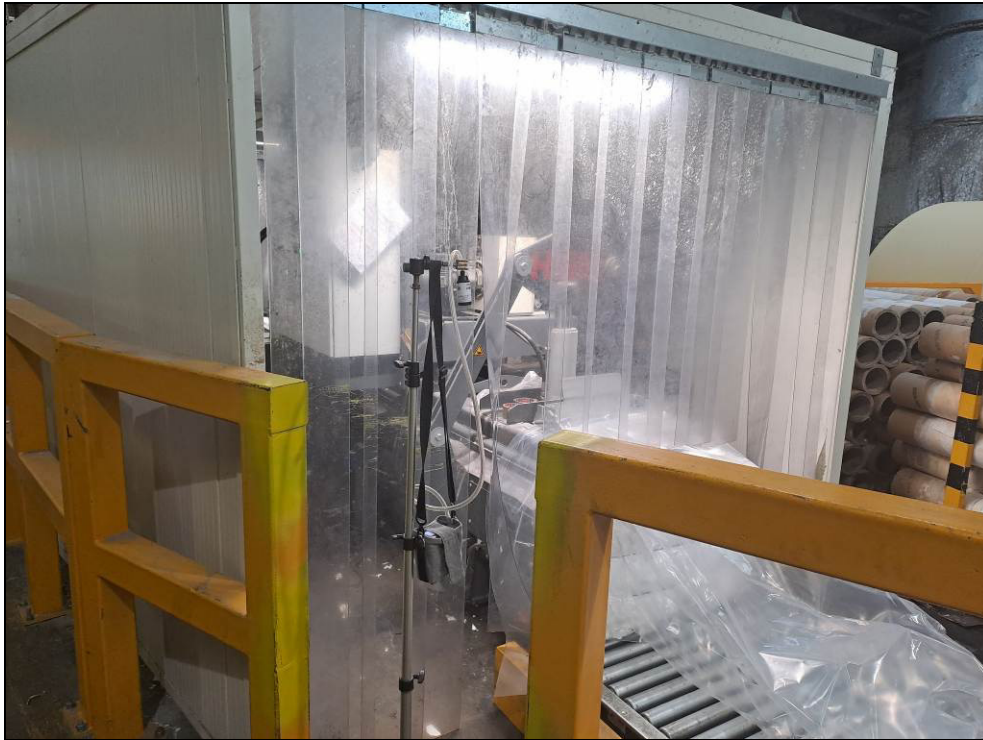
Campionamento n.	7
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Allestimento
Postazione prelievo	Bobina 632 - Zona svolgitore
Carta in lavorazione	80ASM160 A CAMFIL
Velocità	250 ÷ 300 m/min





Data	06.10.2025	Ora	09:19 ÷ 12:19
Substrato di campionamento	Filtro n. 7		
Rapporto di prova n.	252662.007		
	U.M.		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,000	
Volume campionato	Litri	540,00	
Parametri	U.M.	Concentrazione	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	163,56	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 18 a 20

Campionamento n.	8
Stabilimento	Superiore
Tipo di campionamento	Ambientale
Reparto	Pressa rifili
Postazione prelievo	Zona scarico balle



Data	06.10.2025	Ora	09:03 ÷ 12:03
Substrato di campionamento	Filtro n. 8		
Rapporto di prova n.	252662.008		
	<i>U.M.</i>		
Durata campionamento	minuti	180	
Flusso medio	L/min	3,000	
Volume campionato	Litri	540,00	
<i>Parametri</i>	<i>U.M.</i>	<i>Concentrazione</i>	
FAV in SEM	<i>ff/L</i>	281,38	
Valore limite	ACGIH	<i>ff/L</i>	1000
	UE	--	--

	Fibre di vetro aerodisperse	
Pag. 19 a 20		

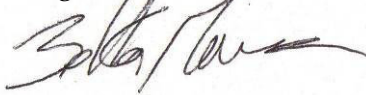
6. CONCLUSIONI

Le concentrazioni di fibre di vetro respirabili aerodisperse evidenziate nella presente campagna di misure sono riportate nella tabella seguente.

Rif.	Descrizione	Fibre di vetro in SEM ff/L	Valore limite ACGIH ff/L
1	TUR03 - Zona avvolgitore	13,17	1000
2	TUR03 - Zona seccheria (paratie abbassate)	44,97	1000
3	TUR03 - Sottomacchina	3,12	1000
4	Pressa fanghi - Presso nastro trasportatore	4,16	1000
5	Raffinazione - Zona quadro comandi	56,04	1000
6	Bobina 632 - Zona avvolgitore	31,83	1000
7	Bobina 632 - Zona svolgitore	163,56	1000
8	Pressa rifili - Zona scarico balle	281,38	1000



Si ricorda che le concentrazioni di fibre di vetro sono riferite solamente a quelle respirabili con diametro inferiore a 3 micron.

BOTTA Marco
Igienista Industriale




BOTTA Per. Ind. Gian Carlo
Igienista Industriale
Certificato ICFP SC0307030027



	Fibre di vetro aerodisperse	
		Pag. 20 a 20

7. ALLEGATI

- Rapporti di prova [ECOANALITICA S.R.L.]
- Certificato taratura strumentazione



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.001

Campione Numero: 252662.001
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 09/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: **supporti per campionamento di aria**
 Supporto di campionamento: **filtro in policarbonato da 25 mm**

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: **filtro n. 1**
 Sito Prelievo: **Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO**
 Data Prelievo: **06/10/2025**
 Prelevatore: **Committente**
 Volume aria campionata [m³]: **0.5400**

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	13,17	ff/l			LFI=7,93 LFS=20,56	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.002

Campione Numero: 252662.002
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 09/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: supporti per campionamento di aria
Supporto di campionamento: filtro in policarbonato da 25 mm

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: filtro n. 2
Sito Prelievo: Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO
Data Prelievo: 06/10/2025
Prelevatore: Committente
Volume aria campionata [m³]: 0.5409

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	44,97	ff/l			LFI=34,71 LFS=57,32	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.003

Campione Numero: 252662.003
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 09/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: supporti per campionamento di aria
Supporto di campionamento: filtro in policarbonato da 25 mm

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: filtro n. 3
Sito Prelievo: Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO
Data Prelievo: 06/10/2025
Prelevatore: Committente
Volume aria campionata [m³]: 0.5400

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	3,12	ff/l			LFI=0,94 LFS=7,60	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.004

Campione Numero: 252662.004
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 09/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: **supporti per campionamento di aria**
 Supporto di campionamento: **filtro in policarbonato da 25 mm**

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: **filtro n. 4**
 Sito Prelievo: **Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO**
 Data Prelievo: **06/10/2025**
 Prelevatore: **Committente**
 Volume aria campionata [m³]: **0.5400**

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	4,16	ff/l			LFI=1,53 LFS=9,05	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.005

Campione Numero: 252662.005
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 10/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: supporti per campionamento di aria
Supporto di campionamento: filtro in policarbonato da 25 mm

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: filtro n. 5
Sito Prelievo: Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO
Data Prelievo: 06/10/2025
Prelevatore: Committente
Volume aria campionata [m³]: 0.5409

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	56,04	ff/l			LFI=44,51 LFS=69,66	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.006

Campione Numero: 252662.006
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 10/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: supporti per campionamento di aria
Supporto di campionamento: filtro in policarbonato da 25 mm

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: filtro n. 6
Sito Prelievo: Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO
Data Prelievo: 06/10/2025
Prelevatore: Committente
Volume aria campionata [m³]: 0.5409

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	31,83	ff/l			LFI=23,30 LFS=42,45	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.007

Campione Numero: 252662.007
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 10/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: supporti per campionamento di aria
Supporto di campionamento: filtro in policarbonato da 25 mm
Volume aria campionata [m³]: 0.5400

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: filtro n. 7
Sito Prelievo: Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO
Data Prelievo: 06/10/2025
Prelevatore: Committente

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	163,56	ff/l			LFI=143,36 LFS=185,82	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 252662.008

Campione Numero: 252662.008
Data arrivo campione: 07/10/2025 **Inizio analisi:** 07/10/2025
Emissione rapporto: 10/10/2025 **Fine analisi:** 10/10/2025

spettabile
Ahlstrom Italia SpA
Via Stura, 98
10075 Mathi TO

Matrice: supporti per campionamento di aria
Supporto di campionamento: filtro in policarbonato da 25 mm

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: filtro n. 8
Sito Prelievo: Ahlstrom Italia SpA - Via Stura, 98 - 10075 Mathi TO
Data Prelievo: 06/10/2025
Prelevatore: Committente
Volume aria campionata [m³]: 0.5400

Fibre artificiali vetrose aerodisperse (FAV)						
Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento)						
Condizioni osservative: - Ingrandimento: 2000x - Area effettiva del filtro (mm²): 379,94 - Area esplorata (mm²): 1,015 - Campi osservati: 84						
Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	U	Note
Fibre artificiali vetrose aerodisperse (SEM)	281,38	ff/l			LFI=254,67 LFS=310,13	

NOTE:
 Reg CE 761/2009 del 23/07/2009 - GU CE L220 del 24/08/2009 All II (escluso campionamento): L'incertezza di misura è espressa come LFI (Limite Fiduciario Inferiore) e LFS (Limite Fiduciario Superiore) - LQ calcolato su valore pari a 2,99 fibre contate equivalenti a LFS a una coda per la distribuzione di Poisson a livello 0 con un limite di confidenza pari al 95%

LIMITI: Limiti di legge o di specifica
UM: Unità di misura
LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U: Incertezza di misura

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.
 Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.
 Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.
 Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.
 Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
 Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
 Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciario.



AMS Analitica S.r.l.

Ph +39 0721 26243

www.amsanalitica.com

P.le Coralloni, 12

Fax +39 0721 26285

Mail info@amsanalitica.com

61122 Pesaro - ITALY

C.F. - P.I. IT 02523710412

PEC amsanalitica@legalmail.it

RAPPORTO DI CALIBRAZIONE

Cliente: A.P.A. di Botta Marco

Pesaro, 10/01/2024

Si certifica che in data odierna, il nostro tecnico Sig. Manuel Girometti ha effettuato la calibrazione del seguente strumento:

Tipo: Primary Flow Meter
 Costruttore: Bios International corp.
 Modello: DRYCAL DCL-M
 Matricola: 6165
 Standard primario: Flussimetro DRYCAL DCL-M s/n 4214
 Certificazione std: Certificato ISO17025 n° 53569 del 24/04/2019

Tabella riassuntiva delle misurazioni effettuate con comparazione tra la lettura sullo standard primario ed il valore riscontrato sul flussimetro da comparare:

Flusso nominale strumento in prova (ml/min)	800	2000	3040	4020	5000
Flusso rilevato sullo standard primario (ml/min)	800	1990	3030	4010	5000

Condizioni ambientali della prova:

- Temperatura: 19,0°C
Termometro TEMP5 s/n 171247 e sonda PT56L s/n 0968, Certificato LAT N.18-ST-3303 del 12/11/2018 (ISO 17025 compliance)
- Press. atmosferica: 1010 mBar
MesaLab Dry Cal Defender 520-L s/n 110731, Certificate ISO 58964 del 21/01/2020 (ISO 17025 compliance)

A seguito delle prove effettuate lo strumento risulta perfettamente funzionante e conforme alle norme UNI EN 13137-2015

Il Tecnico
Manuel Girometti





IECEX Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: **IECEX UL 19.0100** Page 1 of 3 [Certificate history:](#)

Status: **Current** Issue No: 0

Date of Issue: 2019-11-27

Applicant: **SKC Inc.**
863 Valley View Road
Eighty Four, PA 15330
United States of America

Equipment: **AirChek Essential and AirChek Connect, Models 220-3000 and 220-4000**

Optional accessory:

Type of Protection: **Intrinsic Safety "ia"**

Marking: Ex ia IIC T4 Ga
-20°C to +45°C

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Lucy Frieders

Position:

Staff Engineer

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.



Certificate issued by:

UL LLC
333 Pfingsten Road
Northbrook IL 60062-2096
United States of America





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX UL 19.0100**

Page 2 of 3

Date of issue: 2019-11-27

Issue No: 0

Manufacturer: **SKC Inc.**
863 Valley View Road
Eighty Four, PA 15330
United States of America

Additional
manufacturing
locations:

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended

STANDARDS :

The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition:7.0

IEC 60079-11:2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition:6.0

This Certificate **does not** indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Test Report:

[US/UL/ExTR19.0115/00](#)

Quality Assessment Report:

[US/UL/QAR16.0018/02](#)



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX UL 19.0100**

Page 3 of 3

Date of issue: 2019-11-27

Issue No: 0

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

The AirChek Essential and AirChek Connect are portable air sampling pumps powered by battery pack part number P75718. The battery pack contains two rechargeable lithium-ion cells in series and is charged only in non-hazardous locations. The AirChek Essential (Model 220-3000) has a passive segmented LCD. The AirChek Connect (Model 220-4000) has Bluetooth capabilities, a custom graphic LCD and a backup lithium carbon monofluoride coin cell.

Please see Annex for additional information.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO

Annex:

[Annex to IECEx UL 19.0100 Issue 0.pdf](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx UL 19.0100

Issue No.: 0

Page 1 of 1

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY

For use only with battery pack P75718, manufactured by SKC
7.6 V nominal, 8.4 V peak, Um = 12 V

MARKING

Marking has to be readable and indelible; it has to include the following indications:



Ahlstrom Italia – PIANO GESTIONE SOLVENTI ANNO 2025		
Periodo di riferimento	dal 1° gennaio al 31 dicembre	
Attività: punto 8 tabella 1, parte III, All. III, parte V D. Lgs. 152/06 e s.m.i.		U.M. (*)
Soglia di consumo	15	t/anno
Capacità nominale	55,48 di CH ₃ OH	t/giorno
Consumo massimo teorico di solventi	18.310 di CH ₃ OH	t/anno
Valore limite emissioni diffuse	5% dell'input di solventi	%
Emissione totale annua autorizzata	1.006 CH ₃ OH	t/anno
INPUT SOLVENTI ORGANICI		
I1 (solventi organici acquistati e immessi nel processo)	3.514,7	t COV/anno
I2 (solventi organici recuperati e immessi nel processo)	0,0	t COV/anno
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI		
O1 (emissioni negli scarichi gassosi)	4,29	t COV/anno
O2 (solventi organici nell'acqua)	trascurabile	t COV/anno
O3 (solventi che rimangono come contaminanti)	0	t COV/anno
O4 (emissioni diffuse di solventi nell'aria)	=F	t COV/anno
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche)	3.158	t COV/anno
O6 (solventi organici nei rifiuti)	2,420	t COV/anno
O7 (solventi nei preparati)	182,7	t COV/anno
O8 (solventi organici nei preparati recuperati)	non pertinente al caso	t COV/anno
O9 (solventi organici scaricati in altro modo)	non pertinente al caso	t COV/anno
OUTPUT DI PRODOTTO		
P (produzione di carta che viene impregnata)	24.354	t /anno
Ore di funzionamento nell'anno	6.991	ore/anno
EMISSIONE DIFFUSA F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	167,46	t COV/anno
EMISSIONE TOTALE E = F+O1	171,75	t COV/anno
CONSUMO DI SOLVENTI C=I1-O8	3.514,7	t COV/anno
INPUT DI SOLVENTI I=I1+I2	3.514,7	t COV/anno
VALORE DI EMISSIONE TOTALE NELL'ANNO =E/P	7,05	kg COV/t prodotto
(*) COV = composti organici volatili, espressi in peso di carbonio contenuto		

Acque

1. Quantitativi mensili di acqua prelevata

Tipologia prelievo (m ³)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOT 2025
Prelievo da Pozzo	15.020	14.481	16.213	18.121	20.999	19.500	18.600	16.674	18.608	18.387	15.000	10.629	202.232
Prelievo da Canale di Nole	583.214	556.770	611.578	600.425	640.275	645.941	666.432	547.901	605.594	590.494	600.737	523.241	7.172.602
Prelievo Totale	598.234	571.251	627.791	618.546	661.274	665.441	685.032	564.575	624.202	608.881	615.737	533.870	7.374.834

2. Quantitativi mensili di acqua scaricata in corpo idrico superficiale

Tipologia prelievo (m ³)	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOT 2025
Scarico in corpo idrico superficiale	589.769	568.509	619.053	613.086	653.938	651.185	669.683	553.362	614.795	600.342	604.273	518.886	7.256.882