

**ALLEGATO 2 - RAPPORTI DI PROVA EMISSIONE
SCARSAMENTE RILEVANTE**

Leo France Srl

STABILIMENTO:

Via Reginaldo Giuliani, 360

50139 - Firenze

CAMPAGNA DI INDAGINE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

MESSA A REGIME (emissioni non rilevanti)

MAGGIO 2023

COME DA

Decreto Dirigenziale n. 16191 del 11/08/2022 della Regione Toscana

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE

SIGLA IDENTIFICATIVA DELL'EMISSIONE: **E3**

DATA INIZIO CAMPIONAMENTI: 29/05/2023
DATA FINE CAMPIONAMENTI: 29/05/2023
IMPIANTO: Pompa a vuoto lavatrice solvente
CARICO DELL'IMPIANTO (DICHIARATO DALL'AZIENDA): 100%
SISTEMI DI ABBATTIMENTO: Non previsti

TIPO DI CONDOTTO E DIMENSIONI DELLA SEZIONE: Metallico Circolare \varnothing mm 60
SPESSORE COIBENTAZIONE 0
AREA DELLA SEZIONE DEL CONDOTTO (m²): 0,003
ALTEZZA DAL SUOLO DEL PUNTO DI PRELIEVO (m): 4
ALTEZZA DAL SUOLO DELLA SEZIONE DI SBOCCO DEL CAMINO (m): 10
DIAMETRI IDRAULICI DI TRATTO LINEARE LIBERI A MONTE DEL PUNTO DI PRELIEVO: > 5
DIAMETRI IDRAULICI DI TRATTO LINEARE LIBERI A VALLE DEL PUNTO DI PRELIEVO: > 5
TIPOLOGIA PARETE E COEFFICIENTE EFFETTO DI BORDO: Parete liscia 0,995

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - VALORI MEDI

PRESSIONE (hPa): 1024,8 UMIDITA' (%V/V): 1,5
TEMPERATURA (°C): 26,9 MASSA MOLARE (Kg/mol): 0,02870
CONCENTRAZIONE DELL'OSSIGENO (%): 21,0 DENSITA' (Kg/m³): 1,1790
CONCENTRAZIONE DEL BISSIDO DI CARBONIO (%): 0,04
VELOCITA' (m/s): 5,83
PORTATA SECCA a 0° e 1013 hPa (Nm³/h): 57
PORTATA DICHIARATA (Nm³/h): 150 SCOSTAMENTO: -62,0%

RAFFRONTO DEI VALORI MEDI DI EMISSIONE CON I VALORI LIMITE

	Tab/classe	Valori medi			Valori limite	
		mg/Nm ³	Dev. std.	g/h	mg/Nm ³	g/h
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D/III	< 0,2	***	< 0,2	***	***
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D/IV	< 0,2	***	< 0,2	***	***
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D/V	< 0,2	***	< 0,2	***	***
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D/-	< 0,2	***	< 0,2	***	200

CONCLUSIONI

Il livello di emissione risulta conforme ai limiti indicati nell'Atto

Dott. Guido Seravalli

Firmato digitalmente, secondo la vigente normativa, dal Dott. Guido Seravalli
iscritto all'albo dei chimici della Toscana n.1736 sezione "A" CHIMICO

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - I PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	3
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	5,81
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	26,4

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	26,4	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1810	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	5,81	0,29
PORTATA:	<i>m³/h</i>	63	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	57	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - I PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI CEN/TS 13649:2015

	COV
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	10:02
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	10:39
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	37
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	1,0
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	***
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	27,3
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	***
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,037
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,034

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106351 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	III	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	IV	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	V	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - II PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TANGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	3
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	5,89
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	27,1

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	27,1	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1782	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	5,89	0,30
PORTATA:	<i>m³/h</i>	64	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	58	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - II PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI CEN/TS 13649:2015

	COV
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	10:42
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	11:12
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	30
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	1,0
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	***
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	30,7
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	***
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,031
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,028

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106352 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	III	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	IV	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	V	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - III PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	3
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	5,78
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	27,3

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	27,3	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1774	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	5,78	0,29
PORTATA:	<i>m³/h</i>	62	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	56	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - III PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (C.O.V.)
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI CEN/TS 13649:2015

	COV
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	11:13
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	11:47
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	34
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	1,0
DIAMETRO UGELLO SONDA DI PRELIEVO (mm):	***
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	33,2
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	***
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,033
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,030

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106353 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	III	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	IV	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI C.O.V.:	D	V	N.R.	< 0,2	< 0,2	0,2

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106351/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E3 - Camp. 1</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: Pompa a vuoto lavatrice solvente Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifenalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106351/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Composti organici volatili - Tabella D classe III <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			
Composti organici volatili - Tabella D classe IV <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			
Composti organici volatili - Tabella D classe V <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.

L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"§": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106352/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E3 - Camp. 2</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: Pompa a vuoto lavatrice solvente Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106352/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Composti organici volatili - Tabella D classe III <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			
Composti organici volatili - Tabella D classe IV <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			
Composti organici volatili - Tabella D classe V <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.

L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"§": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106353/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E3 - Camp. 3</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: Pompa a vuoto lavatrice solvente Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifenalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106353/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Composti organici volatili - Tabella D classe III <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			
Composti organici volatili - Tabella D classe IV <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			
Composti organici volatili - Tabella D classe V <i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg	< 0,005			

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.

L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"§": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE

SIGLA IDENTIFICATIVA DELL'EMISSIONE:	E5_1
DATA INIZIO CAMPIONAMENTI:	29/05/2023
DATA FINE CAMPIONAMENTI:	29/05/2023
IMPIANTO:	Pompe a vuoto PVD
CARICO DELL'IMPIANTO (DICHIARATO DALL'AZIENDA):	100%
SISTEMI DI ABBATTIMENTO:	Non previsti
TIPO DI CONDOTTO E DIMENSIONI DELLA SEZIONE:	Metallico Circolare \varnothing mm 80
SPESSORE COIBENTAZIONE	0
AREA DELLA SEZIONE DEL CONDOTTO (m ²):	0,005
ALTEZZA DAL SUOLO DEL PUNTO DI PRELIEVO (m):	4
ALTEZZA DAL SUOLO DELLA SEZIONE DI SBOCCO DEL CAMINO (m):	10
DIAMETRI IDRAULICI DI TRATTO LINEARE LIBERI A MONTE DEL PUNTO DI PRELIEVO:	> 5
DIAMETRI IDRAULICI DI TRATTO LINEARE LIBERI A VALLE DEL PUNTO DI PRELIEVO:	> 5
TIPOLOGIA PARETE E COEFFICIENTE EFFETTO DI BORDO:	Parete liscia 0,995

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - VALORI MEDI

PRESSIONE (hPa):	1024,8	UMIDITA' (%V/V):	1,5
TEMPERATURA (°C):	26,9	MASSA MOLARE (Kg/mol):	0,02870
CONCENTRAZIONE DELL'OSSIGENO (%):	21,0	DENSITA' (Kg/m ³):	1,1790
CONCENTRAZIONE DEL BIOSSIDO DI CARBONIO (%):	0,04		
VELOCITA' (m/s):	2,30		
PORTATA SECCA a 0° e 1013 hPa (Nm³/h):	37		
PORTATA DICHIARATA (Nm ³ /h):	500	SCOSTAMENTO:	-92,6%

RAFFRONTO DEI VALORI MEDI DI EMISSIONE CON I VALORI LIMITE

	Valori medi			Valori limite	
	Tab/classe	mg/Nm ³	Dev. std.	g/h	mg/Nm ³
AEROSOL ALCALINI:	***	< 0,1	***	< 0,5	5

CONCLUSIONI

Il livello di emissione risulta conforme ai limiti indicati nell'Atto

Dott. Guido Seravalli

Firmato digitalmente, secondo la vigente normativa, dal Dott. Guido Seravalli
iscritto all'albo dei chimici della Toscana n.1736 sezione "A" CHIMICO

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - I PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	4
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	2,29
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	26,4

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	<i>1024,8</i>	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	<i>26,4</i>	
OSSIGENO:	<i>%</i>	<i>21,0</i>	<i>0,01</i>
BIOSSIDO DI CARBONIO:	<i>%</i>	<i>0,04</i>	<i>0,04</i>
UMIDITA':	<i>% V/V</i>	<i>1,5</i>	<i>0,1</i>
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	<i>0,0287</i>	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	<i>1,1810</i>	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	<i>2,29</i>	<i>0,50</i>
PORTATA:	<i>m³/h</i>	<i>41</i>	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	<i>37</i>	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - I PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
AEROSOL ALCALINI
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7401 issue 2:1994

	AEROSOL
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	11:30
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:00
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	30
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	4,1
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	6
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	28,8
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	106,6%
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,123
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,113

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N° 106354 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
AEROSOL ALCALINI	***	***	N.R.	< 0,1	< 0,5	0,3

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - II PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	4
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	2,28
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	27,1

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	27,1	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1782	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	2,28	0,50
PORTATA:	<i>m³/h</i>	41	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	37	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - II PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
AEROSOL ALCALINI
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7401 issue 2:1994

	AEROSOL
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:10
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:42
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	32
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	4,3
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	6
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	31,0
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	112,3%
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,139
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,126

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106355 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
AEROSOL ALCALINI	***	***	N.R.	< 0,1	< 0,5	0,08

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - III PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	4
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	2,32
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	27,3

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	27,3	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1774	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	2,32	0,50
PORTATA:	<i>m³/h</i>	42	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	38	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - III PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
AEROSOL ALCALINI
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7401 issue 2:1994

	AEROSOL
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:45
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	13:21
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	36
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	3,8
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	6
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	34,6
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	96,1%
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,137
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,123

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106356 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentra- zione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
AEROSOL ALCALINI	***	***	N.R.	< 0,1	< 0,5	0,08

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106354/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E5 (1) - Camp. 1</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: pompe a vuoto PVD Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106354/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Aerosol alcalini (alkaline dust) <i>(932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994</i>	mg	< 0,03			

LEGENDA E NOTE
"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.
L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.
"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.
"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.
Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).
Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.
Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.
In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.
Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza
Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente. Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106355/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E5 (1) - Camp. 2</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: pompe a vuoto PVD Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106355/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Aerosol alcalini (alkaline dust) <i>(932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994</i>	mg	< 0,03			

LEGENDA E NOTE
"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.
L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.
"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.
"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.
Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).
Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.
Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.
In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.
Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza
Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente. Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106356/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E5 (1) - Camp. 3</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: pompe a vuoto PVD Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106356/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Aerosol alcalini (alkaline dust) <i>(932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994</i>	mg	< 0,03			

LEGENDA E NOTE
"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.
L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.
"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.
"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.
Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).
Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.
Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.
In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.
Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza
Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente. Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE

SIGLA IDENTIFICATIVA DELL'EMISSIONE: **E5_2**

DATA INIZIO CAMPIONAMENTI: 29/05/2023
DATA FINE CAMPIONAMENTI: 29/05/2023
IMPIANTO: Pompe a vuoto PVD
CARICO DELL'IMPIANTO (DICHIARATO DALL'AZIENDA): 100%
SISTEMI DI ABBATTIMENTO: Non previsti

TIPO DI CONDOTTO E DIMENSIONI DELLA SEZIONE: Metallico Circolare \varnothing mm 80
SPESSORE COIBENTAZIONE 0
AREA DELLA SEZIONE DEL CONDOTTO (m^2): 0,005
ALTEZZA DAL SUOLO DEL PUNTO DI PRELIEVO (m): 4
ALTEZZA DAL SUOLO DELLA SEZIONE DI SBOCCO DEL CAMINO (m): 10
DIAMETRI IDRAULICI DI TRATTO LINEARE LIBERI A MONTE DEL PUNTO DI PRELIEVO: > 5
DIAMETRI IDRAULICI DI TRATTO LINEARE LIBERI A VALLE DEL PUNTO DI PRELIEVO: > 5
TIPOLOGIA PARETE E COEFFICIENTE EFFETTO DI BORDO: Parete liscia 0,995

COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - VALORI MEDI

PRESSIONE (hPa): 1024,8 UMIDITA' (%V/V): 1,5
TEMPERATURA (°C): 26,9 MASSA MOLARE (Kg/mol): 0,02870
CONCENTRAZIONE DELL'OSSIGENO (%): 21,0 DENSITA' (Kg/m³): 1,1790
CONCENTRAZIONE DEL BIOSSIDO DI CARBONIO (%): 0,04
VELOCITA' (m/s): 2,29
PORTATA SECCA a 0° e 1013 hPa (Nm³/h): 37
PORTATA DICHIARATA (Nm³/h): 500 SCOSTAMENTO: -92,6%

RAFFRONTO DEI VALORI MEDI DI EMISSIONE CON I VALORI LIMITE

	Valori medi			Valori limite	
	Tab/classe	mg/Nm ³	Dev. std.	g/h	mg/Nm ³
AEROSOL ALCALINI:	***	< 0,1	***	< 0,5	5

CONCLUSIONI

Il livello di emissione risulta conforme ai limiti indicati nell'Atto

Dott. Guido Seravalli

Firmato digitalmente, secondo la vigente normativa, dal Dott. Guido Seravalli
iscritto all'albo dei chimici della Toscana n.1736 sezione "A" CHIMICO

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - I PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	4
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	2,35
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	26,4

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	26,4	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1810	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	2,35	0,50
PORTATA:	<i>m³/h</i>	42	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	38	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - I PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
AEROSOL ALCALINI
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7401 issue 2:1994

	AEROSOL
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	11:30
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:00
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	30
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	11,4
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	10
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	28,8
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	103,8%
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,343
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,314

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106357 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentra- zione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
AEROSOL ALCALINI	***	***	N.R.	< 0,1	< 0,5	0,1

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - II PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	4
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	2,41
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	27,1

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	27,1	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1782	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	2,41	0,50
PORTATA:	<i>m³/h</i>	43	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	39	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - II PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
AEROSOL ALCALINI
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7401 issue 2:1994

	AEROSOL
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:10
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:42
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	32
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	11,0
DIAMETRO UGELLO SONDA DI PRELIEVO (mm):	10
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	31,0
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	97,5%
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,353
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,321

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106358 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
AEROSOL ALCALINI	***	***	N.R.	< 0,1	< 0,5	0,03

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
COMPOSIZIONE E CARATTERISTICHE DELL'EFFLUENTE GASSOSO NEL PUNTO DI PRELIEVO - III PRELIEVO
PARAMETRO DA MISURARE:
PRESSIONE, VELOCITA' E TEMPERATURA
UMIDITA'
OSSIGENO
BIOSSIDO DI CARBONIO
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN ISO 16911-1:2013
UNI EN 14790:2017
UNI EN 14789:2017
EPA CTM-037:1999

LINEE DI CAMPIONAMENTO (*):

1

INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO (METODO TENGENZIALE):

1

MISURAZIONE INCREMENTI PER LINEA DI CAMPIONAMENTO

I ASSE	AFFONDO (cm)	4
	ANGOLO DI SWIRL (°)	< 15
	FLUSSI NEGATIVI	ASSENTI
	RAPPORTO MAX/MIN	< 3
	VELOCITA' (m/s)	2,12
	PRESSIONE (hPa)	1024,8
	TEMPERATURA (°C)	27,3

VALORI MEDI DEGLI AFFONDI SUGLI ASSI DI CAMPIONAMENTO

PARAMETRO	UdM	Valore	LOQ
PRESSIONE:	<i>hPa</i>	1024,8	
TEMPERATURA:	<i>°C</i>	27,3	
OSSIGENO:	%	21,0	0,01
BIOSSIDO DI CARBONIO:	%	0,04	0,04
UMIDITA':	% V/V	1,5	0,1
MASSA MOLARE:	<i>Kg/mol</i>	0,0287	
DENSITA':	<i>Kg/m³</i>	1,1774	
VELOCITA' :	<i>m/s</i>	2,12	0,50
PORTATA:	<i>m³/h</i>	38	
PORTATA SECCA (0°C - 1013hPa):	<i>Nm³/h</i>	34	

TIPOLOGIA E COSTANTE MEDIA TUBO PITOT:

Pitot tipo S 0,83

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI DI EMISSIONI CONVOGLIATE
DATI DI CAMPIONAMENTO - III PRELIEVO
INQUINANTE DA RICERCARE:
AEROSOL ALCALINI
METODO DI RIFERIMENTO:
UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7401 issue 2:1994

	AEROSOL
ORA INIZIO CAMPIONAMENTO (h:mm):	12:45
ORA FINE CAMPIONAMENTO (h:mm):	13:21
DURATA DEL CAMPIONAMENTO (min):	36
PORTATA MEDIA DELLA POMPA (L/min):	10,6
DIAMETRO UGELLO Sonda DI PRELIEVO (mm):	10
TEMPERATURA DELL'AERIFORME AL CONTATORE (°C):	34,6
PRESSIONE DELL'AERIFORME AL CONTATORE (hPa):	1024,8
GRADO DI ISOCINETISMO:	105,7%
VOLUME CAMPIONATO SECCO (m ³):	0,382
VOLUME CAMPIONATO SECCO a 0°C e 1013 hPa (Nm ³):	0,343

RISULTATI ANALITICI - Come da RAPPORTO DI PROVA Lifeanalytics Firenze Srl - N°
106359 / 2023

	Tabella	Classe	Valore (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	LOQ (mg/Nm ³)
AEROSOL ALCALINI	***	***	N.R.	< 0,1	< 0,5	0,03

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106357/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E5 (2) - Camp. 1</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: pompe a vuoto PVD Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifeanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106357/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Aerosol alcalini (alkaline dust) <i>(932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994</i>	mg	< 0,03			

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing. L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente. Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106358/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E5 (2) - Camp. 2</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: pompe a vuoto PVD Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106358/2023 del 07/07/2023

Parametro	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Metodo					
Aerosol alcalini (alkaline dust)	mg	< 0,03			
(932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994					

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing. L'Incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente. Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

RAPPORTO DI PROVA
N° 106359/2023 del 07/07/2023

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino E5 (2) - Camp. 3</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :	<i>Impianto: pompe a vuoto PVD Via Giuliani 360 - Edificio B</i>		
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifeanalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>



www.lifeanalytics.it

RAPPORTO DI PROVA
N° 106359/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Aerosol alcalini (alkaline dust) (932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994	mg	< 0,03			

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i." : successive modifiche e integrazioni. "LQ":limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s." sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing. L'incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del recepimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente. Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova

TITOLARE DEL CAMPIONE

Leofrance srl
Via G. Bechi, 26
50141 Firenze FI

**RAPPORTO DI PROVA
N° 106360/2023 del 07/07/2023**

DENOMINAZIONE DEL CAMPIONE [§] :	<i>Campione prelevato al camino - Bianco</i>		
PROVENIENZA/SIGLA IDENTIFICATIVA [§] :			
RIFERIMENTO DEL TITOLARE [§] :			
METODO DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>Vedi metodo</i>		
CAMPIONATORE [§] :	<i>Personale tecnico Lifenalytics</i>	DATA DI CAMPIONAMENTO [§] :	<i>29/05/2023</i>
TRASPORTO A CURA DI [§] :	<i>Personale tecnico Lifenalytics</i>	TEMPERATURA AL RICEVIMENTO:	<i>Ambiente</i>
DATA DI CONSEGNA AL LABORATORIO:	<i>29/05/2023</i>	DATA INIZIO ANALISI:	<i>29/05/2023</i>
RIFERIMENTO DEL LABORATORIO:	<i>E2000</i>	DATA FINE ANALISI:	<i>07/07/2023</i>

RAPPORTO DI PROVA

N° 106360/2023 del 07/07/2023

Parametro <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Valori limite	LQ	U (k=2)
Polveri totali	mg	< 0,01			
<i>UNI EN 13284-1:2017 (escluso campionamento)</i>					
(*) Composti organici volatili - Tabella D classe III	mg	< 0,005			
<i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>					
(*) Composti organici volatili - Tabella D classe IV	mg	< 0,005			
<i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>					
(*) Composti organici volatili - Tabella D classe V	mg	< 0,005			
<i>(905c) UNI CEN/TS 13649:2015</i>					
(*) Aerosol alcalini (alkaline dust)	mg	< 0,03			
<i>(932b) UNI 13284-1:2017+NIOSH 7401 issue 2:1994</i>					

(*) prova, note, attività, opinioni ed interpretazioni non accreditate da Accredia

LEGENDA E NOTE

"U": Incertezza estesa. "Rec": Recupero %. "s.m.i.": successive modifiche e integrazioni. "LQ": limite di quantificazione. "sier.": sierogruppo. "n.r.": non rilevato. "s.s.": sostanza secca. "#": Analisi effettuata in outsourcing.

L'incertezza e i limiti fiduciali sono espressi nell'unità di misura del parametro cui si riferiscono.

"S": Dati forniti dal cliente sotto la propria responsabilità.

"k" indica il fattore di copertura con un livello di probabilità del 95%.

I valori contrassegnati con "<" rappresentano il limite di rilevabilità analitico in riferimento al metodo adottato, e pertanto i relativi parametri sono da considerarsi NON RILEVABILI.

Nel calcolo della sommatoria, per gli analiti non rilevati, è considerata una concentrazione pari alla metà del "limite di rilevabilità" (medium bound).

Il recupero non viene applicato ai valori riscontrati in analisi se non diversamente specificato.

Prove microbiologiche con conteggio in piastra eseguite in singola serie di diluizioni a seguito del ricevimento della norma ISO 7218:2007/amd.1:2013.

In caso di campionamento non effettuato da personale del laboratorio e di misure effettuate durante il campionamento, i risultati, così come espressi in unità di misura, sono stati ottenuti mediante calcolo sulla base delle misure dichiarate dal cliente.

Prove relative a valori nutrizionali: ove la quantità di fibra non è espressamente dichiarata, il valore energetico è calcolato in base al valore dei carboidrati che in tal caso è comprensivo di fibra, perché calcolato per differenza.

Se non diversamente specificato, salvo diverse indicazioni legali o normative o accordi con il cliente, ai fini dell'espressione del giudizio di conformità eventualmente riportato, il laboratorio utilizza la regola decisionale basata sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento, senza tenere conto dell'incertezza di misura o dell'intervallo di confidenza.

Dott. Guido Seravalli

Albo dei Chimici della Toscana n° 1736 sezione "A" CHIMICO

Firma digitale apposta, ai sensi della normativa vigente, da Dott. Guido Seravalli

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova senza autorizzazione del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 20 giorni dall'emissione del rapporto di prova, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Le registrazioni inerenti i campioni vengono conservate per almeno 48 mesi, salvo differenti accordi o obblighi legali. Il laboratorio declina ogni responsabilità sulla veridicità delle informazioni relative ai campioni fornite dal cliente e sull'influenza di tali informazioni sui risultati delle prove.

Fine del Rapporto di prova