

TECNO BIOS s.r.l.

Sede Legale: Via Tommaso Bucciano n. 6 – 82100 Benevento

Sede Operativa: Piazza San Giuseppe Moscati n. 8 – 82030 Apollosa (BN)

Web: www.tecnobios.com PEC: tecnobios@arubapec.it E-MAIL info@tecnobios.com TEL. 0824364090

Codice Fiscale e Partita IVA: 00872990627 Capitale Sociale 1.450,000,00 €

COMMITTENTE:

LIMA SUD S.p.A.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE:

VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Documento redatto ai sensi del

Decreto Legislativo 152/06 e ss.mm.ii. – Decreto Dirigenziale n. 69 del 05.06.2013

STRUTTURA DI SUPPORTO:

Laboratorio che opera in conformità alla norma:
UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

LUOGO DI SVOLGIMENTO:

Lima Sud S.p.A.
Zona Industriale
83100 Avellino

DATA ESECUZIONE:

24.11.2023

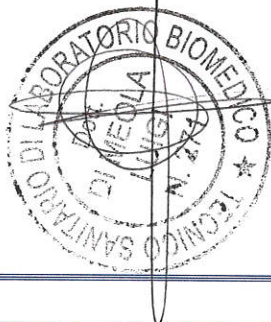
OPERATORE ALLE MISURE:

dott. Luigi Di Meola
Ordine dei TSRM-PSTRP n. 271

SOGGETTI COINVOLTI:

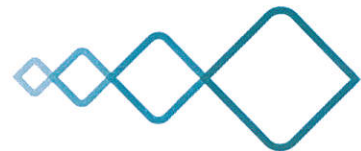
- Ufficio Qualità/Sicurezza/ Ambiente (QSA)

TIMBRO E FIRMA:



REVISIONI

N.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
01	22.12.2023	Prima emissione	Francesco Gramaglia	Luigi Di Meola	Luigi Di Meola
02	22.12.2023	Errato inserimento valore polveri E4	Luigi Di Meola	Luigi Di Meola	Luigi Di Meola
03					
04					
05					



TECNOBIOS

INDICE

1. PREMESSA

2. LA VERIFICA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

3. OGGETTO DELLE VERIFICHE

- 3.1 Strumentazione di misura utilizzata
- 3.2 Criteri e modalità di misura e valutazione

4. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

5. CONCLUSIONI

Allegati: Rapporti di prova

1. PREMESSA

Dando seguito a quanto previsto dal **Decreto Dirigenziale n. 69 del 05/06/2013** con il quale si autorizza la società **Lima Sud S.p.A.**, all'immissione in atmosfera dei vostri camini, in data **24 novembre 2023** si è proceduto ai controlli **annuali** degli impianti del vostro Stabilimento di **Avellino (Av), Zona Industriale Pianodardine.**

Ciò al fine di controllare il rispetto dei limiti di emissione indicati dalla normativa in vigore.

2. LA VERIFICA DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La normativa esistente in materia di emissioni in atmosfera è costituita dal D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152 con il quale viene introdotto l'obbligo di autorizzazione con fissazione dei limiti di emissione per gli impianti industriali che generano emissioni in atmosfera. A tale riguardo, tra gli obblighi a carico dei titolari degli impianti con emissioni in atmosfera, riveste particolare importanza la comunicazione all'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione della qualità e quantità delle emissioni attraverso i dati analitici delle stesse. L'inottemperanza all'obbligo di effettuazione delle misure o il superamento dei valori limite può comportare l'adozione di provvedimenti amministrativi e penali.

Dal punto di vista metodologico, l'esistenza di limiti di soglia comporta l'adozione di metodi e criteri di valutazione unitari che sono stati fissati con il medesimo Decreto.

La Regione Campania, seguendo le indicazioni dell'ex D.M. Ambiente 12/07/1990, ha provveduto ad emanare una propria Deliberazione di Giunta, la n. 4102 del 05/08/92 n. 243 del 08/05/2015, con la quale integra alcuni valori limite di emissione per alcune tipologie di impianti.

Le indicazioni del decreto in questione sono state modificate e/o integrate con l'entrata in vigore del D.M. 25/08/2000 che ha fornito nuove metodologie di campionamento ed analisi per alcune sostanze.

Resta in ogni caso in vigore la prassi consolidata secondo la quale per la determinazione di sostanze non comprese nei metodi precedenti si può ricorrere ai metodi definiti ed approvati da enti internazionali riconosciuti come la ISO (International Organization of Standardization), la EPA (Environmental Protection Agency), la Osha (Occupational Safety and Health Administration), UNICHIM (Associazione per l'Unificazione nel Settore dell'Industria Chimica) ed il NIOSH (National Institute Occupational Safety and Health).

3. OGGETTO DELLE VERIFICHE

Gli impianti sui quali sono state effettuate le verifiche sono quelli elencati nell'autorizzazione provvisoria alle emissioni in atmosfera rilasciata con **Decreto Dirigenziale n. 69 del 05 Giugno 2013:**

- **Camino E2) Lavorazione meccaniche;**
- **Camino E3) lavorazione meccaniche;**
- **Camino E4) Smerigliatura e tagli;**
- **Camino E5) Saldatura, smussatura, lavorazione meccaniche;**
- **Camino E6) Affilatura utensili;**
- **Camino E7) Nastratura, lavorazione meccaniche.**

3.1 Strumentazione di misura utilizzata

La strumentazione utilizzata nel corso dell'indagine è la seguente:

- Pompe aspiranti **Mega System modello Lifetek 55**
- **Campionatori aspiranti RECOM modello Gilian Gilibration;**
- Elaboratore automatico **MRU modello MF PLUS**, per il calcolo delle portate nei flussi convogliati;
- Sonde combinate di prelievo in acciaio inox, munita di tubo di Darcy e di Pitot, con idonei ugelli calibrati e con accoppiato dispositivi di captazione delle polveri con idoneo mezzo filtrante costituito da membrana microporosa;
- Dispositivi di raccolta del vapor acqueo contenuto nel flusso gassoso del tipo ad assorbimento su gel di silice;
- Riga flessibile da 3000 mm, per la determinazione del diametro del camino;

Per quanto concerne i substrati di filtrazione, sono stati utilizzati secondo l'inquinante da ricercare ed in particolare:

- **Filtri in acetato di cellulosa Ø 45 mm. preventivamente condizionati e pesati presso il proprio laboratorio.**
- **Filtri di fibra di vetro, esenti da leganti organici;**
- **Gorgogliatori di tipo "A";**
- **IR Portatile**

3.2 Criteri e modalità di misura e di valutazione

Le misure sono state effettuate durante il normale funzionamento degli impianti e generalmente nelle condizioni di esercizio più gravose per consentire l'acquisizione del dato di emissione maggiormente significativo.

Su ciascun impianto sono stati rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dell'effluente in °C
- velocità dell'effluente in m/s
- portata normalizzata dell'effluente in Nmc/h
- concentrazione degli inquinanti in mg/Nmc
- flusso di massa degli inquinanti in g/h.

Le misurazioni sono state condotte seguendo le metodiche di prelievo previste nella Delibera di G.R. Campania n. 4102 del 05/08/1992 e, per quanto non contenuto in essa, nel D.M. 25/08/2000 e D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152. Infine si è fatto riferimento alle metodiche UNI in particolare:

- **Norma UNI EN ISO 16911-1:2013 ed UNI EN ISO 16911-2:2013 per la scelta del punto di prelievo nel camino e per la determinazione della velocità e della portata dei flussi gassosi;**
- **Norma UNI EN 13284-1 per la determinazione delle polveri;**
- **Metodo UNICHIM 759 per la determinazione degli Oli Minerali;**
- **Allegato N. 1 al D.M. 25/08/2000 per il rilevamento delle emissioni in flussi gassosi convogliati di ossidi di azoto espressi rispettivamente come NO₂ (assorbimento degli ossidi di zolfo NO₂ espressi come NO_x per gorgogliamento del flusso gassoso in un soluzione alcalina di permanganato di potassio);**
- **Norma UNI 9968 per la determinazione di CO.**

La valutazione in laboratorio è stata effettuata mediante l'utilizzo della seguente strumentazione scientifica:

- | | |
|---------------------------------|--|
| ➤ <u>Polveri Totali:</u> | <u>Bilancia tecnica mod. Gibertini;</u> |
| ➤ <u>Oli Minerali:</u> | <u>IR-FT mod Perkinelmer;</u> |
| ➤ <u>NO₂:</u> | <u>Cromatografo Ionico.</u> |
| ➤ <u>CO:</u> | <u>IR Portatile.</u> |

4. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Di seguito vengono riportati i risultati delle verifiche nelle tabelle delle valutazioni comprendenti:

- numero del punto di emissione così come riportato nella delibera regionale di autorizzazione alle emissioni;
- descrizione dell'impianto afferente al camino;
- tempo di utilizzo giornaliero dell'impianto;
- altezza e sezione del camino;
- temperatura e portata normalizzata media misurata al punto di emissione;
- sostanze inquinanti individuate;
- risultati del controllo effettuato al punto di emissione in termini di concentrazione e, dove previsto, di flusso di massa;
- tipo di impianto di abbattimento, ove presente.

5. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei risultati ottenuti e riportati nella presente relazione, si evince che tutti gli impianti rispettano i valori limite delle emissioni previsti nella Delibera di G.R. 5/8/1992 n. 4102 n. 243 del 08/05/2015 n. 243 del 08/05/2015 e nel D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152.

Benevento li, 22 dicembre 2023


Operatore alle misure


Il Responsabile

Rapporto di Prova n. 2023_8279 del 21/12/2023

Spett.

Lima Sud Spa
Zona Ind.le Pianodardine
83100 Avellino (AV)

Dati relativi al campione

Categoria Merceologica/Prodotto Dichiarato: **EMISSIONI IN ATMOSFERA/EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Data di consegna al Laboratorio: **24/11/2023**

Data inizio analisi: **24/11/2023**

Data fine analisi: **29/11/2023**

Camino: **E2**

Frequenza delle emissioni: **continue**

Ore di utilizzo: **non specificato**

Portata a regime (Nmc/h): **24403.75**

Temperatura di emissione (°C): **19.8**

Velocità (m/sec): **28.2**

Pressione (Hpa mbar):

Ossigeno (%):

Umidità (%):

Sezione: **Circolare** Diametro (cm): **30** Altezza (m): **non specificato**

Tipologia Impianto Abbattimento: **non specificato**

Dati di campionamento

Data e ora prelievo: **24/11/2023 10:30**

Identificazione campione: **Camino E2**

Campionamento/Prelievo: **Campionamento eseguito da TECNOBIOS sec. PO 08 Rev. 1 del 10/06/2020**

Operatore Campionamento: **P.C. Francesco Gramaglia**

Durata campionamento (min): **60 min** Numero campionamento: **Singolo**

Inquinante ricercato Metodo	Concentrazione rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa (Kg/hr)	Limiti di emissione (mg/Nmc)	Limite Flusso di massa (Kg/hr)
oli minerali Metodo Unichim 759	< 0,1	< 0,00100		
Polveri Totali UNI EN 13284-2017	2,22	0,05418	3 (84)	

(84) Lima Sud Decreto Dirigenziale n.69 del 05/06/2013

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Rapporto di Prova n. 2023_8279 del 21/12/2023

Il Responsabile delle prove
P.C. Gaetano Pontecorvo



Il Responsabile del laboratorio



Le analisi svolte hanno natura di irripetibilità e pertanto i campioni non vengono conservati presso il laboratorio.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega rapporto strumentale ove previsto.

Rapporto di Prova n. 2023_8280 del 21/12/2023

Spett.
Lima Sud Spa
Zona Ind.le Pianodardine
83100 Avellino (AV)

Dati relativi al campione

Categoria Merceologica/Prodotto Dichiarato: **EMISSIONI IN ATMOSFERA/EMISSIONI IN ATMOSFERA**
Data di consegna al Laboratorio: **24/11/2023**
Data inizio analisi: **24/11/2023**
Data fine analisi: **29/11/2023**
Camino: **E3**
Frequenza delle emissioni: **continue**
Ore di utilizzo: **non specificato**
Portata a regime (Nmc/h): **11580.36**
Temperatura di emissione (°C): **19.9**
Velocità (m/sec): **30.09**
Pressione (Hpa mbar):
Ossigeno (%):
Umidità (%):
Sezione: **Circolare** Diametro (cm): **40** Altezza (m): **non specificato**
Tipologia Impianto Abbattimento: **non specificato**

Dati di campionamento

Data e ora prelievo: **24/11/2023 10:30**
Identificazione campione: **Camino E3**
Campionamento/Prelievo: **Campionamento eseguito da TECNOBIOS sec. PO 08 Rev. 1 del 10/06/2020**
Operatore Campionamento: **P.C. Francesco Gramaglia**
Durata campionamento (min): **60 min** Numero campionamento: **Singolo**

Inquinante ricercato Metodo	Concentrazione rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa (Kg/hr)	Limiti di emissione (mg/Nmc)	Limite Flusso di massa (Kg/hr)
oli minerali Metodo Unichim 759	< 0,1	< 0,00100		
Polveri Totali UNI EN 13284-2017	2,78	0,03219	3 (84)	

(84) Lima Sud Decreto Dirigenziale n.69 del 05/06/2013

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Rapporto di Prova n. 2023_8280 del 21/12/2023

Il Responsabile delle prove
P.C. Gaetano Pontecorvo



Il Responsabile del laboratorio



Le analisi svolte hanno natura di irripetibilità e pertanto i campioni non vengono conservati presso il laboratorio.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega rapporto strumentale ove previsto.

Rapporto di Prova n. 2023_8281 del 21/12/2023

Spett.

Lima Sud Spa
Zona Ind.le Pianodardine
83100 Avellino (AV)

Dati relativi al campione

Categoria Merceologica/Prodotto Dichiarato: **EMISSIONI IN ATMOSFERA/EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Data di consegna al Laboratorio: **24/11/2023**

Data inizio analisi: **24/11/2023**

Data fine analisi: **26/11/2023**

Camino: **E6**

Frequenza delle emissioni: **continue**

Ore di utilizzo: **non specificato**

Portata a regime (Nmc/h): **3564.26**

Temperatura di emissione (°C): **20.5**

Velocità (m/sec): **22.04**

Pressione (Hpa mbar):

Ossigeno (%):

Umidità (%):

Sezione: **Circolare** Diametro (cm): **26** Altezza (m): **non specificato**

Tipologia Impianto Abbattimento: **non specificato**

Dati di campionamento

Data e ora prelievo: **24/11/2023 11:40**

Identificazione campione: **Camino E6**

Campionamento/Prelievo: **Campionamento eseguito da TECNOBIOS sec. PO 08 Rev. 1 del 10/06/2020**

Operatore Campionamento: **P.C. Francesco Gramaglia**

Durata campionamento (min): **60 min** Numero campionamento: **Singolo**

Inquinante ricercato Metodo	Concentrazione rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa (Kg/hr)	Limiti di emissione (mg/Nmc)	Limite Flusso di massa (Kg/hr)
Polveri Totali UNI EN 13284-2017	1,11	0,00396	3 (84)	

(84) Lima Sud Decreto Dirigenziale n.69 del 05/06/2013

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Rapporto di Prova n. 2023_8281 del 21/12/2023

Il Responsabile delle prove
P.C. Gaetano Pontecorvo



Il Responsabile del laboratorio



Le analisi svolte hanno natura di irripetibilità e pertanto i campioni non vengono conservati presso il laboratorio.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega rapporto strumentale ove previsto.

Rapporto di Prova n. 2023_8282 del 21/12/2023

Spett.

Lima Sud Spa
Zona Ind.le Pianodardine
83100 Avellino (AV)

Dati relativi al campione

Categoria Merceologica/Prodotto Dichiarato: **EMISSIONI IN ATMOSFERA/EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Data di consegna al Laboratorio: **24/11/2023**

Data inizio analisi: **24/11/2023**

Data fine analisi: **29/11/2023**

Camino: **E7**

Frequenza delle emissioni: **continue**

Ore di utilizzo: **non specificato**

Portata a regime (Nmc/h): **6516.41**

Temperatura di emissione (°C): **21.9**

Velocità (m/sec): **20.97**

Pressione (Hpa mbar):

Ossigeno (%):

Umidità (%):

Sezione: **Circolare** Diametro (cm): **36** Altezza (m): **non specificato**

Tipologia Impianto Abbattimento: **non specificato**

Dati di campionamento

Data e ora prelievo: **24/11/2023 11:40**

Identificazione campione: **Camino E7**

Campionamento/Prelievo: **Campionamento eseguito da TECNOBIOS sec. PO 08 Rev. 1 del 10/06/2020**

Operatore Campionamento: **P.C. Francesco Gramaglia**

Durata campionamento (min): **60 min** Numero campionamento: **Singolo**

Inquinante ricercato Metodo	Concentrazione rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa (Kg/hr)	Limiti di emissione (mg/Nmc)	Limite Flusso di massa (Kg/hr)
oli minerali Metodo Unichim 759	< 0,1	< 0,00100		
Polveri Totali UNI EN 13284-2017	1,68	0,01095	3 (84)	

(84) Lima Sud Decreto Dirigenziale n.69 del 05/06/2013

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Rapporto di Prova n. 2023_8282 del 21/12/2023

Il Responsabile delle prove
P.C. Gaetano Pontecorvo



Il Responsabile del laboratorio



Le analisi svolte hanno natura di irripetibilità e pertanto i campioni non vengono conservati presso il laboratorio.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega rapporto strumentale ove previsto.

Rapporto di Prova n. 2023_8283 del 21/12/2023

Spett.

Lima Sud Spa
Zona Ind.le Pianodardine
83100 Avellino (AV)

Dati relativi al campione

Categoria Merceologica/Prodotto Dichiarato: **EMISSIONI IN ATMOSFERA/EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Data di consegna al Laboratorio: **24/11/2023**

Data inizio analisi: **24/11/2023**

Data fine analisi: **26/11/2023**

Camino: **E4**

Frequenza delle emissioni: **continue**

Ore di utilizzo: **non specificato**

Portata a regime (Nmc/h): **7329.35**

Temperatura di emissione (°C): **19.5**

Velocità (m/sec): **34**

Pressione (Hpa mbar):

Ossigeno (%):

Umidità (%):

Sezione: **Circolare** Diametro (cm): **30** Altezza (m): **non specificato**

Tipologia Impianto Abbattimento: **non specificato**

Dati di campionamento

Data e ora prelievo: **24/11/2023 12:45**

Identificazione campione: **Camino E4**

Campionamento/Prelievo: **Campionamento eseguito da TECNOBIOS sec. PO 08 Rev. 1 del 10/06/2020**

Operatore Campionamento: **P.C. Francesco Gramaglia**

Durata campionamento (min): **60 min** Numero campionamento: **Singolo**

Inquinante ricercato Metodo	Concentrazione rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa (Kg/hr)	Limiti di emissione (mg/Nmc)	Limite Flusso di massa (Kg/hr)
Polveri Totali UNI EN 13284-2017	1,67	0,01224	3 (84)	

(84) Lima Sud Decreto Dirigenziale n.69 del 05/06/2013

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Rapporto di Prova n. 2023_8283 del 21/12/2023

Il Responsabile delle prove
P.C. Gaetano Pontecorvo



Il Responsabile del laboratorio



Le analisi svolte hanno natura di irripetibilità e pertanto i campioni non vengono conservati presso il laboratorio.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega rapporto strumentale ove previsto.

Rapporto di Prova n. 2023_8284 del 21/12/2023

Spett.

Lima Sud Spa
Zona Ind.le Pianodardine
83100 Avellino (AV)

Dati relativi al campione

Categoria Merceologica/Prodotto Dichiarato: **EMISSIONI IN ATMOSFERA/EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Data di consegna al Laboratorio: **24/11/2023**

Data inizio analisi: **24/11/2023**

Data fine analisi: **29/11/2023**

Camino: **E5**

Frequenza delle emissioni: **continue**

Ore di utilizzo: **non specificato**

Portata a regime (Nmc/h): **12764.57**

Temperatura di emissione (°C): **20.0**

Velocità (m/sec): **17.06**

Pressione (Hpa mbar):

Ossigeno (%):

Umidità (%):

Sezione: **Circolare** Diametro (cm): **56** Altezza (m): **non specificato**

Tipologia Impianto Abbattimento: **non specificato**

Dati di campionamento

Data e ora prelievo: **24/11/2023 12:45**

Identificazione campione: **Camino E5**

Campionamento/Prelievo: **Campionamento eseguito da TECNOBIOS sec. PO 08 Rev. 1 del 10/06/2020**

Operatore Campionamento: **P.C. Francesco Gramaglia**

Durata campionamento (min): **60 min** Numero campionamento: **Singolo**

Inquinante ricercato Metodo	Concentrazione rilevata (mg/Nmc)	Flusso di massa (Kg/hr)	Limiti di emissione (mg/Nmc)	Limite Flusso di massa (Kg/hr)
CO (Monossido di Carbonio) ISO 12039:2019	< 1	< 0,00100		
NOx UNI EN 14792:2017	< 1	< 0,00100		
oli minerali Metodo Unichim 759	< 0,1	< 0,00100		
Polveri Totali UNI EN 13284-2017	1,68	0,02144	3 (84)	

(84) Lima Sud Decreto Dirigenziale n.69 del 05/06/2013

----- FINE RAPPORTO DI PROVA -----

Rapporto di Prova n. 2023_8284 del 21/12/2023

Il Responsabile delle prove
P.C. Gaetano Pontecorvo



Il Responsabile del laboratorio



Le analisi svolte hanno natura di irripetibilità e pertanto i campioni non vengono conservati presso il laboratorio.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Si allega rapporto strumentale ove previsto.



MRU ITALIA SRL
VIA S. M. KOLBE, 2
36016 THIENE (VI)



Laboratorio di taratura della filiale italiana della MRU GmbH di Heilbronn

Certificato di Taratura per Manometro Digitale

Si riferisce a:

*	descrizione dello strumento	Manometro digitale di precisione
*	costruttore	MRU GmbH di Heilbronn (Germania)
*	modello	MRU MF PLUS
*	range di misura	+/- 100 hPa
*	matricola	019.387
*	data delle misure	03/02/2022
*	strumenti di misura	DK1500 matr. 294947 tarato il 11/08/2021 e con certificato di taratura ACCREDIA del 25/10/2021

Par.	Unità	Riferimenti		Misurazioni			Errori elaborati				Range	
		Vn	Vc	Vm1	Vm2	Vm3	E1	E2	E3	Em	Vmin	Vmax
P	Pa	-5	-5,2	-5,0			0,2				-5,7	-4,7
P	Pa	-10	-10,2	-10,2			0,0				-10,7	-9,7
P	Pa	-100	-100,5	-100,5			0,0				-102,5	-98,5
P	hPa	-10	-10,00	-10,01			-0,01				-10,05	-9,95
P	hPa	-40	-40,00	-39,93			0,07				-40,20	-39,80
P	hPa	-80	-80,00	-79,95			0,05				-80,40	-79,60
P	Pa	5	4,9	4,9			0,0				4,4	5,4
P	Pa	10	9,9	10,0			0,1				9,4	10,4
P	Pa	100	100,4	100,4			0,0				98,4	102,4
P	hPa	10	10,00	10,01			0,01				9,95	10,05
P	hPa	40	40,00	39,97			-0,03				-39,80	40,20
P	hPa	80	80,00	79,99			-0,02				79,60	80,40
Pass	hPa	700	700,00	700,54			0,54				698,00	702,00
Pass	hPa	1300	1300,00	1300,78			0,78				1298,00	1302,00
Patm	hPa	1013	1007,15	1007,53			0,38				1005,15	1009,15

Norma di riferimento EN ISO 16911-1

- Vn = Valore nominale
- Vc = Valore campione
- Vm = Valore misurato
- E = Limite di incertezza (errore)
- Em = Limite di incertezza (errore) medio misurato
- Vmax = Limite massimo Calcolato secondo specifiche MRU
- Vmin = Limite minimo Calcolato secondo specifiche MRU
- Patm = Pressione atmosferica, rilevata attraverso un sensore di pressione dedicato
- Pass = Pressione assoluta

Si dichiarano gli errori entro i limiti di accettabilità
Thiene (VI)

MRU Italia S.r.l.
Tecnico di laboratorio

[Handwritten signature]

MRU Italia S.r.l. Via San Massimiliano Kolbe, 2 36016 Thiene (VI)
Tel. 0445 851392 Fax 0445 851907 Tel. laboratorio 0445 851414 e-mail: info@mru.it www.mru.it
P. IVA - C.F. - Registro Imprese di Vicenza 02689820245 Capitale sociale i.v. 26.000,00
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di MRU AIR FAIR GmbH

CALIBRATION CERTIFICATE

For gas analyser: **MFplus**

With serial number: **019387**

The adjustment and calibration of the manometer is due to a measurement with certified reference calibrators. Other measuring procedures correspond with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. All equipment used is being checked periodically. Traceability is guaranteed by national normative!

Measuring installations:

MRU-pressure calibrator DK1500, S/N: 285943 cal. certificate 05615-DKD-K-03601-2011-05
MRU-temp. calibrator TT2, I-Nr.: T024 cal. certificate 002-T024-28.02.2012

Measuring results:

	Nominal values	Tolerance values	Actual value
Temperature T1	250,0 °C	+/- 2,0 °C	249.9 °C
Temperature T2	250,0 °C	+/- 2,0 °C	250.00 °C
Pressure 1 / hPa	measuring range according specifications	+/- 0,03 hPa	values are within specified tolerances
Pressure 2 / hPa	measuring range according specifications	+/- 0,03 hPa	values are within specified tolerances

Special remarks _____

Date of calibration: 05.01.2022 Carried out by i.A. _____



MRU GmbH, Fuchshalde 8, D-74172 Neckarsulm-Oberseisheim
Phone +49 71 32 99 62-0, Fax +49 71 32 99 62-20
email: info@mru.de site: www.mru.eu

Managing director: Erwin Hintz
HRB 102913, Amtsgericht Stuttgart
USt.-IdNr. DE 145778975

RAPPORTO DI PROVA / TESTING REPORT

CLIENTE / CLIENT CONSORZIO SANNIO TECH

RAPPORTO DI PROVA / TESTING REPORT N° RDP_1325

DATA VERIFICA / DATE OF TEST (dd/mm/yyyy) 13/12/2022

Apparecchiatura da verificare / instrument to test

MODELLO / MODEL: LIFETEK 55	MATRICOLA / SERIAL NUMBER: 55445
COSTRUTTORE / MANUFACTURER: MEGA SYSTEM SRL	

Parametri ambientali / ambient parameters

T _{amb} ^[1]	20,6	°C	P _{bar} ^[2]	0995,0	mbar
---------------------------------	------	----	---------------------------------	--------	------

Risultati della verifica / test results

VOLUME (a)					
Prova eseguita (Test done)	Valore rilevato sullo STRUMENTO in prova (Value measured with the instrument)	STANDARD primario ^[5] (Primary standard)	Errore (Error)	Incertezza (Uncertainty)	Criterio di accettazione (Acceptance criteria)
TEST 1 (10 L/min)	100,0 L	99,3 L	0,70 L (0,70 %)	0,60%	± 2 %
TEST 2 (20 L/min)	199,8 L	198,9 L	0,90 L (0,45 %)	0,60%	± 2 %

PORTATA / FLOW (b)					
Prova eseguita (Test done)	STANDARD primario ^{[4] [5]} (Primary standard)	Incertezza (Uncertainty)	Criterio di accettazione (Acceptance criteria)	TEST	
Portata massima (a bocca libera) (Maximum flow (free inlet))	V	64,990 L			
	t	68,009 s			
	V/t	57,336 L/min	0,122 L/min	≥ 50 L/min	OK

VUOTO RESIDUO / RESIDUAL VACUUM (c)			
STANDARD primario ^[3] (Primary standard)	Incertezza (Uncertainty)	Criterio di accettazione (Acceptance criteria)	TEST
680,00 mmHg	0,61 mmHg	≥ 400 mmHg	OK

Dichiarazione di conformità UE
EU Declaration of Conformity

Nome del fabbricante / Company name:	Mega System Srl
Indirizzo postale / Postal address:	Via Don Fracassi 41/43
CAP e Città / Postcode and City:	20008 Bareggio, Milan, Italy
Telefono / Telephone:	+39 02 90361622
Indirizzo posta elettronica / E-Mail address:	info@megasystemsrl.com

dichiara che la presente dichiarazione di conformità UE è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

declares that this EU Declaration of conformity is issued under the manufacturer's sole responsibility.

Oggetto della dichiarazione / Object of the declaration:

Serie / Series:	LIFETEK 55
Tipo prodotto / Product Type:	CAMPIONATORE AMBIENTALE / ENVIRONMENTAL SAMPLER
Numero di serie / Serial number:	55445

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle seguenti direttive di armonizzazione dell'Unione ed alle norme di pertinenza:

The object of the declaration described above is in conformity with the following Union harmonization directives and relevant norms:

- **Direttiva 2006-42-CE del 17/06/2006 / Directive 2006-42-CE of 17/06/2006**
- **Direttiva 2014-30-CE del 26/02/2014 / Directive 2014-30-CE of 26/02/2014**
- **Direttiva 2014-35-CE del 26/02/2014 / Directive 2014-35-CE of 26/02/2014**

Bareggio, 13/12/2022

Mega System srl
Amm. Unico / Sole Administrator
G. Colnago



SISTEMA DI GESTIONE
AZIENDALE CONFORME
AI REQUISITI ISO 9001
ISO 14001

Certificato / Certificate n. 3709 / 2022
del / date 14-11-22

Spett.le
Consorzio Sannio Tech
Via Appia
82030 Apollosa BN

Strumento / Instrument :
GILIAN - Gil Air Plus
Serial Number : 20140330054

Strumento ricevuto il / Instrument received in date: 00-00-00

Strumento tarato il / Instrument calibrated in date: 14-11-22

Esito della prova / Test result: POSITIVO

Condizioni del laboratorio / Laboratory conditions

Temperatura / Temperature: 23°C

Umidità / Humidity: 52%RH

Pressione / Pressure: 1080mbar

Sistema di calibrazione: Gilian - Gilibrator III 8481011012 sn. 8491001015

Flusso Campionatore (cc/min) Flusso su rilevato (cc/min)

400	402
1000	1007
2000	2013
3000	2962
4000	3955
5000	4977

Note : Calibrato secondo procedura Standard GILIAN/RECOM

RECOM INDUSTRIALE SRL

Stefano Lugano