

Centrale di Piacenza**Progetto di upgrade delle turbine a gas**

Relazione per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n.2 del parere della CT VIA n. 100 del 30/11/2020 allegato al provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA n. 65 del 04/03/2021

APPLICA

A2A/DGE/BGT/ING

LISTA DI DISTRIBUZIONE

A2A/DGE/BGT/ING

AGG/AMD/IPC

LOGO E CODIFICA DEL FORNITORE O DEL CLIENTE

EMISSIONE					
00	30/04/2024	Emissione per VO	M. Depalo	C. De Masi	G. Monteforte
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

- Documento emesso elettronicamente e valido senza firme. L'originale è depositato presso l'archivio tecnico della S.O. emittente -

Questo documento è proprietà di A2A SpA: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione dello stesso. A2A SpA tutela i propri diritti a norma di legge

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	PIANO DI MONITORAGGIO E ANALISI OLFATTOMETRICHE	4
3	ALLEGATI	5

1 INTRODUZIONE

La presente nota è stata predisposta con riferimento alla condizione ambientale n.2 del Parere CTVIA n. 100 del 30/11/2020 allegato al provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA n. 65 del 04/03/2021 in relazione al Progetto "Upgrade delle turbine a gas della centrale termoelettrica di Piacenza" che prevede:

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Atmosfera
Oggetto della prescrizione	<i>Configurandosi un maggior utilizzo di ammoniaca per denitrificare i fumi in emissione, il proponente prima dell'accensione dei nuovi impianti dovrà redigere opportuno piano di monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene e rendicontarne gli esiti annualmente.</i>
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Redazione del piano prima dell'accensione dei nuovi impianti e rendicontazione annuale fino a quando ritenuto utile dall'Ente vigilante
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	MATTM

2 PIANO DI MONITORAGGIO E ANALISI OLFATTOMETRICHE

Si trasmette con la presente relazione il piano di monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene, di cui all'allegato "Piano di monitoraggio emissioni odorigene", emesso in versione definitiva in data 19/07/2022, nonché i risultati delle rispettive campagne di monitoraggio, riportati integralmente nel documento "Relazione analisi olfattometriche".

Si evidenzia innanzitutto che l'intervento di upgrade delle turbine a gas, autorizzato dal Ministero della Transizione Ecologica – Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza Sistemi Energetici e Geominerari con Decreto N. 55/08/2021 del 25-06-2021, è stato realizzato a partire dal 5 settembre 2022 e completato il 22 novembre 2023, data in cui l'impianto è rientrato in servizio a regime come comunicato agli enti con nota prot. A2A-AGG-0257395 del 30/11/2023.

In accordo con quanto previsto dal piano di monitoraggio di cui sopra, è stata sviluppata, su quattro distinte campagne nei giorni 18/07/2022, 05/09/2022, 20/12/2023 e 25/01/2024, un'indagine analitica di tipo olfattometrico, volta alla valutazione delle emissioni odorigene potenzialmente presenti in diverse postazioni entro il perimetro della Centrale ed in prossimità delle aree dedicate all'impianto SCR.

I risultati di tale indagine, riportati integralmente nel documento "Relazione analisi olfattometriche" allegato, non hanno rilevato alcun impatto odorigeno legato al maggior utilizzo di ammoniaca per denitrificare i fumi in emissione; anche nei casi in cui sono stati rilevati valori di ouE/m^3 superiori alle soglie di LOQ, infatti, questi risultano comunque modesti e, di fatto, confrontabili con i livelli di concentrazione riportati in letteratura quale soglia olfattiva della maggior parte della popolazione.

Si è inoltre osservato che, anche nei casi in cui sono state percepite concentrazioni di odore superiori al valore di LOQ fornito dal laboratorio, in particolare nella fase 2A, cioè post operam e con entrambi i gruppi fermi, queste risultano comunque inferiori al livello di LOQ fornito dal laboratorio nelle campagne effettuate in fase ante operam.

Alla luce dei risultati ottenuti, si ritiene che l'intervento di upgrade delle turbine a gas non abbia comportato alcuna variazione rilevante in termini di emissioni odorigene e che, salvo parere contrario dell'Ente vigilante, non sia pertanto necessario ripetere le suddette analisi.

3 ALLEGATI

- Piano di monitoraggio emissioni odorigene
- Relazione analisi olfattometriche



Spett.le

A2A GENCOGAS S.p.A

Centrale Termoelettrica di Piacenza

Via Nino Bixio, 27/D

29121 Piacenza (PC)

c.a. Egr. Giuseppe Visconti

Cabiate, 19 Luglio 2022

Facciamo riferimento agli accordi intercorsi per trasmetterVi, in allegato, il piano di monitoraggio delle emissioni odorigene potenzialmente collegate all'aumentato utilizzo della soluzione di ammoniaca introdotta nell'impianto di abbattimento degli ossidi di azoto, basato su tecnica SCR (Selective Catalytic Reduction), da implementare presso la Vostra Centrale di Piacenza.

A Vostra disposizione per ogni chiarimento e per quant'altro Vi potesse occorrere, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.

IL TECNICO INCARICATO

Debora Terlizzi



A2A GENCOGAS S.p.A.

Centrale di Piacenza (PC)

PIANO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Cabiato, 19.07.2022

Piano di monitoraggio emissioni odorigene_220719\TERLIZZI\Mariani

TECNOLOGIE D'IMPRESA Srl a socio unico - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di PGF Srl
Via Don Minzoni, 15 – 22060 CABIATE – CO - Tel. 031 76991 – Fax 031 7699199 – www.tecnoimp.it e-mail info@tecnoimp.it
Cap. Soc. Euro 1.000.000 – C.F. 05100520153 – P.IVA 02061610131
Sede MONZA

Viale Elvezia, 2 – 20900 MONZA – MB – Tel. 039 2302306 – Fax 039 2301651 – e-mail info@tecnoimp.it



I N D I C E

1.0 GENERALITÀ'	1
2.0 STATO DELL'ARTE	2
SCR: parti o componenti comuni ad entrambi gruppi	4
SCR: parti o componenti specifici per ciascun gruppo GVR41 e GVR42	5
3.0 CRONOPROGRAMMA CANTIERE SCR	6
4.0 FASI DEL MONITORAGGIO EMISSIONI OLFATTIVE	6
5.0 POSTAZIONI DI MONITORAGGIO EMISSIONI OLFATTIVE	7
6.0 MATERIALI E METODI	10
7.0 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	10



1.0 GENERALITÀ'

Il presente documento contiene le informazioni inerenti alle modalità con cui A2A Gencogas S.p.A. intende sviluppare il monitoraggio delle emissioni odorigene potenzialmente associate all'aumentato utilizzo della soluzione di ammoniaca; tale aumento è previsto a seguito del potenziamento dell'impianto di riduzione degli ossidi di azoto esistente, basato su tecnica SCR (Selective Catalytic Reduction), annesso ai due impianti di produzione di energia elettrica PZ41 e PZ42, derivanti rispettivamente dalle turbine a gas Linea 1 (TG11) e Linea 2 (TG12).

Il piano di monitoraggio permette di ottemperare a quanto prescritto dalla Sottocommissione VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM, ora Ministero della Transizione Ecologica), tramite Parere n° 100 del 30/11/2020 (contenuto al punto "Condizione Ambientale 2", sotto riportato, del documento ID VIP – 4746 "Verifica di assoggettabilità alla VIA – Upgrade delle turbine a gas della Centrale termoelettrica di Piacenza – Proponente A2A Gencogas SpA").

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Atmosfera
Oggetto della condizione ambientale	Configurandosi un maggior utilizzo di ammoniaca per denitrificare i fumi in emissione, il proponente prima dell'accensione dei nuovi impianti dovrà redigere opportuno piano di monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene e rendicontarne gli esiti annualmente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Redazione del piano prima dell'accensione dei nuovi impianti e rendicontazione annuale fino a quando ritenuto utile dall'Ente vigilante
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	MATTM

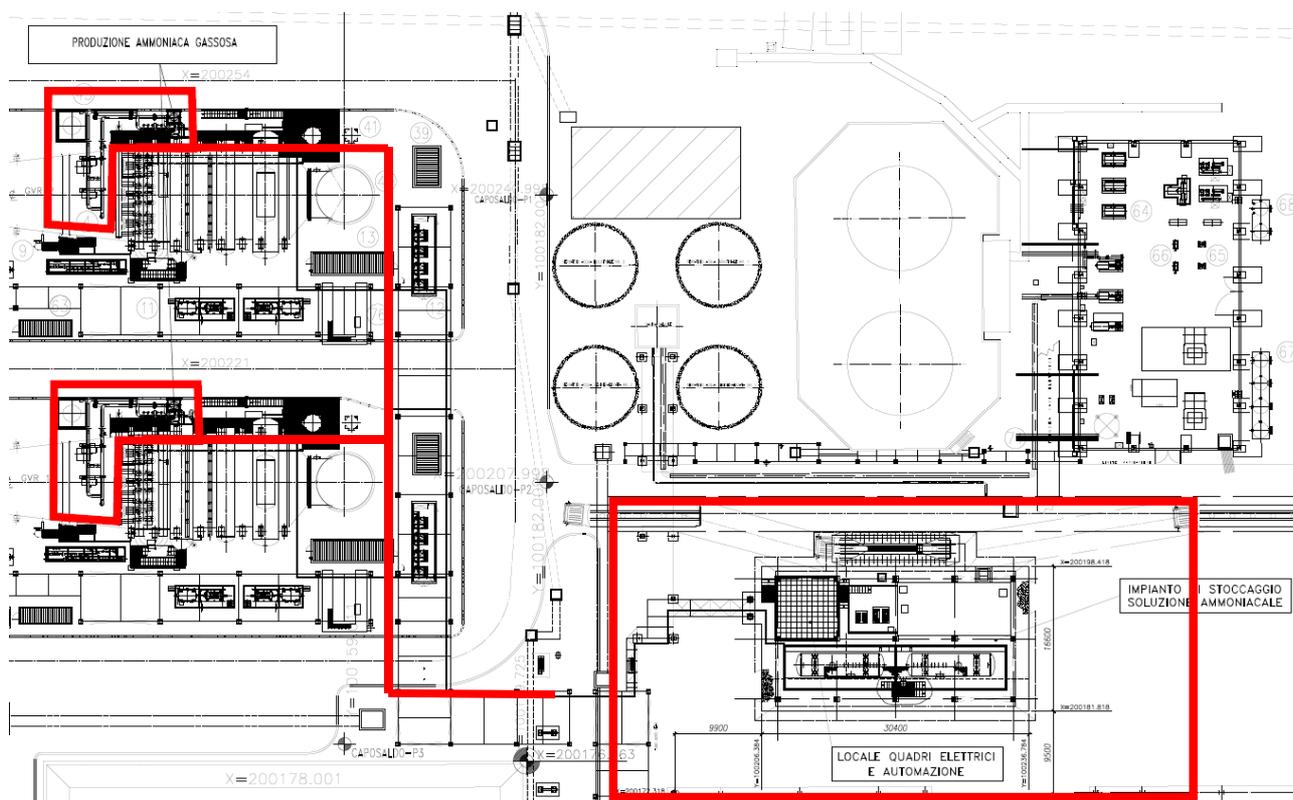


2.0 STATO DELL'ARTE

Di seguito si riportano una sintetica descrizione dell'impianto e dei limiti alle emissioni in atmosfera vigenti alla data odierna, alla quale non sono state ancora apportate le modifiche necessarie al funzionamento dei nuovi impianti SCR.

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO	
Ragione Sociale	A2A Gencogas SpA
Stabilimento	Centrale Termoelettrica di Piacenza
Indirizzo	Via Nino Bixio, 27/D 29121 Piacenza (PC)
Processo produttivo	Produzione di energia elettrica in ciclo combinato attraverso due gruppi turbogas (TG11 e TG12) alimentati a gas naturale, aventi rispettivamente potenza nominale di 250 MW _e e minimo tecnico attualmente impostato pari a 117 MW _e . I gas di scarico dei due turbogas alimentano due generatori di vapore a recupero (GVR41 e GVR42), dove cedono la loro energia termica; i fumi raffreddati vengono convogliati in atmosfera attraverso due camini di altezza 90 metri.
Sistemi di contenimento delle emissioni	Combustori a bassa produzione di NO _x Sistema di denitrificazione catalitica (DeNO _x SCR)
VALORI LIMITE DI EMISSIONE (ELV TG11 - TG12)	
Ossidi di Azoto (espressi come Biossido di Azoto)	30 mg/Nm ³ (valore medio convalidato mensile) 33 mg/Nm ³ (valore medio convalidato giornaliero)
Monossido di Carbonio	30 mg/Nm ³ (valore medio convalidato mensile) 33 mg/Nm ³ (valore medio convalidato giornaliero)
Ammoniaca	5 mg/Nm ³ (media giornaliera delle medie orarie di effettivo funzionamento)
<p>I limiti di emissione si intendono riferiti ai gas secchi, in condizioni di normale funzionamento (sopra al minimo tecnico), ad una percentuale di ossigeno di riferimento del 15 %.</p> <p>Riferimento al D.Lgs. 152/2006 – Allegato II alla Parte Quinta – Parte I – punto 5.1, come modificato dal D.Lgs.167/2017</p> <p>In caso di misurazioni continue, i valori limite di emissione indicati nella parte II, sezioni da 1 a 5, si considerano rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che:</p> <ul style="list-style-type: none"> nessun valore medio mensile convalidato supera i pertinenti valori limite, e nessun valore medio giornaliero convalidato degli impianti nuovi supera i pertinenti valori limite; nessun valore medio giornaliero convalidato degli impianti anteriori al 2002 e anteriori al 2013 supera il 110 per cento dei pertinenti valori limite. 	

Si riporta una planimetria della Centrale (estratta dal DUVRI), in cui sono identificate, mediante una perimetrazione di colore rosso, le aree di stoccaggio, i ventilatori e gli evaporatori, dove potrebbe essere riscontrata presenza di ammoniaca gassosa e/o in soluzione; tali aree sono meglio descritte alle successive pagine 4 e 5.



L'impianto di abbattimento degli ossidi di azoto esistente (DeNO_x SCR) è basato sulla denitrificazione catalitica dei fumi in virtù della reazione tra ammoniaca (NH₃) e ossidi di azoto (NO_x) in fase gassosa su opportuno catalizzatore ceramico; la reazione principale che rappresenta il processo, in atto ad una temperatura minima di 250°C grazie all'impiego di catalizzatori a base di ossidi di vanadio e tungsteno, è la seguente:



L'impianto SCR esistente è costituito sia da parti comuni ad entrambi i gruppi che da parti specifiche per ciascun gruppo, come sotto descritto; ulteriori informazioni sono in ogni caso disponibili in Centrale.



SCR: parti o componenti comuni ad entrambi gruppi

- sistema di scarico autobotte: ha la funzione di consentire il travaso a ciclo chiuso dell'ammoniaca (in soluzione acquosa al 24,5%) dalle autobotti che riforniscono l'impianto a due serbatoi di stoccaggio; il sistema è progettato per evitare il sovra-riempimento dei serbatoi di stoccaggio e la fuoriuscita di vapori di ammoniaca nell'ambiente circostante.
- area di stoccaggio reagente: ha la funzione di mantenere una adeguata riserva di reagente entro il perimetro della centrale in modo da consentire un esercizio continuo del sistema di trattamento fumi, evitando la dispersione in ambiente di liquidi e/o vapori di sostanze pericolose per l'ambiente.
- area di alimentazione reagente: ha lo scopo di fornire in maniera continua il necessario apporto di soluzione acquosa di ammoniaca ai sistemi di dosaggio e vaporizzazione per l'ottenimento della riduzione degli ossidi di azoto.

Lo stoccaggio avviene in due serbatoi metallici fuori terra aventi capacità pari a 45 m³ ciascuno; i serbatoi operano a pressione leggermente superiore a quella atmosferica in quanto sono inertizzati con azoto. La soluzione ammoniacale viene inviata agli evaporatori mediante due pompe.

- bacino di raccolta ed evacuazione drenaggi area di stoccaggio e travaso: si tratta di un'area pavimentata, cordolata e dotata di idonea pendenza atta a convogliare eventuali perdite di prodotto; esso è costituito da una vasca di contenimento chiusa realizzata in cemento armato. Tale vasca, normalmente vuota, ha capacità pari a circa 90 m³, è impermeabilizzata e dotata di pozzetto di raccolta con sistema di rivelazione liquidi (livellostato) con segnale riportato su apposito quadro controllo.
- sistema di rivelazione e abbattimento fughe di ammoniaca in aria: costituito da quattro rivelatori di NH₃ in ambiente della Dräger (gestiti dalla Centrale nell'ambito dei piani di manutenzione annuale) e da quattro sistemi a diluvio ad acqua per l'abbattimento delle eventuali fughe di ammoniaca.

In caso di perdita di ammoniaca in aria si avrà, al raggiungimento della prima soglia, un allarme sonoro e luminoso, mentre al raggiungimento della seconda soglia si avrà l'apertura delle valvole di abbattimento fughe che provvederanno a lavare con acqua antincendio la zona interessata dalla perdita. L'acqua sarà raccolta nel bacino di raccolta drenaggi e dovrà essere smaltita tramite autobotte.

- sistema azoto (N₂).
- sistema doccia e lava-occhi: alimentato con acqua industriale, è presente in prossimità della zona di scarico autobotte ed è utilizzabile in caso di contatto accidentale con ammoniaca da parte di un operatore presente in vicinanza.
- sistema aria compressa strumenti: si interfaccia con il sistema aria compressa strumenti di impianto e distribuisce l'aria compressa a tutte le utenze, sia in area Stoccaggio che in area GVR41 e GVR42.



SCR: parti o componenti specifici per ciascun gruppo GVR41 e GVR42

- sistema di ricircolo fumi e vaporizzazione reagente: ha lo scopo di prelevare parte dei fumi della combustione e di inviarli, mediante due ventilatori, all'evaporatore totale, al cui interno i fumi consentono la vaporizzazione completa della soluzione acquosa di ammoniaca. Dall'evaporatore la miscela fumi-ammoniaca viene inviata al collettore di alimentazione della griglia di iniezione e, da qui, al catalizzatore per la reazione di denitrificazione.
- gruppo dosaggio reagente: la soluzione acquosa di ammoniaca è inviata dalle pompe CA002A/B alle due aree di utilizzo, una in prossimità del GVR41 e l'altra del GVR42, attraverso due tubazioni incamiciate e distinte. In prossimità dell'evaporatore è installato il gruppo di dosaggio del reagente che consente la regolazione della portata di soluzione all'evaporatore. La soluzione dosata è, di seguito, inviata a una lancia di atomizzazione bifase ad aria compressa che consente una nebulizzazione della soluzione acquosa all'interno dell'evaporatore.
- collettore di alimentazione griglia di iniezione ammoniaca: è un canale di diametro 600 mm da cui partono nove montanti che alimentano i nove settori della griglia di iniezione.
- analisi della concentrazione di NO, NO₂ e O₂ in ingresso reattore: avviene immediatamente a monte della griglia di iniezione, ove è presente un sistema di prelievo fumi, aspirati dagli stessi ventilatori di ricircolo fumi. Su questo tratto di fumi caldi, prima della miscelazione con la corrente principale, è installata una sonda per la misurazione della concentrazione di NO, NO₂ e O₂ nei fumi. Tale misura, insieme alla misura di portata fumi, è utilizzata dal sistema di automazione per il calcolo della portata di ammoniaca da dosare.
- reattore catalitico interno alla caldaia: è costituito da un insieme di moduli impilati all'interno della caldaia tra il surriscaldatore di MP e il surriscaldatore di BP. Il catalizzatore è costituito da una miscela di ossidi di metalli pesanti in una matrice ceramica. La presenza di tali metalli favorisce la decomposizione dell'ammoniaca gassosa in radicali che possono reagire prontamente con gli ossidi di azoto anche a basse temperature (minimo 250°C), dando come prodotti azoto e vapore d'acqua.
- sistema di rivelazione fughe di ammoniaca in aria zona evaporatore: in questa zona, al fine di ridurre al minimo le conseguenze di eventuali perdite di ammoniaca in atmosfera, sono installati tre rivelatori di fughe di ammoniaca in aria della Dräger (gestiti dalla Centrale nell'ambito dei piani di manutenzione annuale) che, in caso di perdita, danno dapprima un allarme (prima soglia) e poi, per eccessiva presenza di NH₃ in aria, arrestano il dosaggio dell'ammoniaca alla zona prossima al GVR interessato (seconda soglia).
- sistema lava occhi: alimentato con acqua industriale, è presente in prossimità della zona evaporatore e può essere utilizzato in caso di contatto accidentale con ammoniaca da parte di un operatore.
- sistema aria compressa strumenti: si interfaccia con il sistema aria compressa strumenti in area GVR e distribuisce l'aria compressa a tutte le utenze, in particolare fornisce l'aria per l'atomizzazione della soluzione acquosa di ammoniaca.



3.0 CRONOPROGRAMMA CANTIERE SCR

L'inizio dei lavori di potenziamento dell'impianto SCR esistente coincide con l'inizio della fermata degli impianti per manutenzione, prevista dal 22/08/2022 al 16/11/2022 compresi.

4.0 FASI DEL MONITORAGGIO EMISSIONI OLFATTIVE

In base al cronoprogramma di cui al par. 3.0 sono state identificate le seguenti fasi del monitoraggio, attuabile nell'anno 2022 in base all'effettivo andamento dei lavori sull'impianto SCR:

- 1-A) ANTE OPERAM: nel periodo antecedente ai lavori di modifica dell'impianto SCR, in assenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 spenti).
- 1-B) ANTE OPERAM: nel periodo antecedente ai lavori di modifica dell'impianto SCR, in presenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 in funzione).
- 2-A) POST OPERAM: nel periodo successivo ai lavori di modifica dell'impianto SCR, in assenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 spenti)
- 2-B) POST OPERAM: nel periodo successivo ai lavori di modifica dell'impianto SCR, in presenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 in funzione).



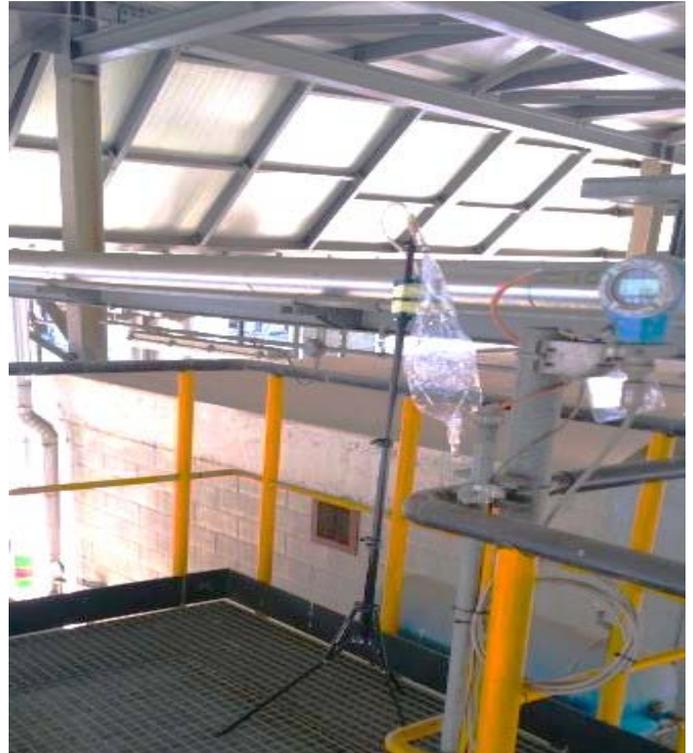
5.0 POSTAZIONI DI MONITORAGGIO EMISSIONI OLFATTIVE

In ciascuna delle fasi di cui al par. 4.0 verranno prese in considerazione in totale 13 postazioni in cui eseguire il campionamento delle arie, tutte collocate entro il perimetro della Centrale ed in prossimità delle aree dedicate all'impianto SCR (come da tabella e fotografie che seguono).

AREA IMPIANTO	POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO	PARAMETRI	TOTALE CAMPIONI (N.)
STOCCAGGIO AMMONIACA zona comune ai due GVR (GVR41-GVR42)	1) SERBATOIO 1 da 45 m ³ - QUOTA 0 2) SERBATOIO 1 da 45 m ³ – QUOTA +3,80 m (presso sfiato PSV) 3) SERBATOIO 2 da 45 m ³ - QUOTA 0 4) SERBATOIO 2 da 45 m ³ – QUOTA +3,80 m (presso sfiato PSV)	Odore (OU _E /m ³)	4
SISTEMA DI SCARICO AUTOBOTTE zona comune ai due GVR (GVR41-GVR42)	5) PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE – QUOTA 0	Odore (OU _E /m ³)	1
SISTEMA DI RICIRCOLO FUMI E VAPORIZZAZIONE REAGENTI zone distinte per GVR41 e GVR42	6) GVR41: PENSILINA – QUOTA 0 7) GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA – QUOTA + 4,0 m 8) GVR42: PENSILINA – QUOTA 0 9) GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA – QUOTA + 4,0 m	Odore (OU _E /m ³)	4
COLLETTORE DI ALIMENTAZIONE GRIGLIA zone distinte per GVR41 e GVR42	10) GVR41: CANALE (ø 600 MM) – QUOTA 0 11) GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE – QUOTA + 6,0 m 12) GVR42: CANALE (ø 600 MM) – QUOTA 0 13) GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE – QUOTA + 6,0 m	Odore (OU _E /m ³)	4



Postazione 1 (identica a Postazione 3)



Postazione 2 (identica a Postazione 4)



Postazione 5



Postazione 6 (identica a Postazione 8)



Postazione 7 (identica a Postazione 9)



Postazione 10 (identica a Postazione 12)



Postazione 11 (identica a Postazione 13)



6.0 MATERIALI E METODI

I campionamenti saranno effettuati dal Laboratorio di Tecnologie d'Impresa S.r.l., utilizzando una pompa per il prelievo passivo delle arie e raccogliendo i campioni in contenitori da otto litri in nalophan con spessore di 20 mm.

Successivamente, entro un massimo di trenta ore dal campionamento, ciascun campione di aria sarà sottoposto ad analisi per la determinazione della concentrazione di odore (in OU_E/m^3) a cura del laboratorio Osmotech S.r.l. di Pavia, tramite olfattometro e panel di sei rinoanalisti, secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 13725:2022, per la quale il laboratorio di analisi risulta accreditato da Accredia in conformità alla UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

7.0 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

I risultati delle analisi olfattometriche saranno forniti in unità odorimetriche al metro cubo (OU_E/m^3), dove 1 OU_E/m^3 è definita come la concentrazione di odore alla soglia di percezione del panel, ovvero la quantità di odorante evaporata in 1 m^3 di gas neutro in condizioni standard, equivalente alla risposta data per 1 EROM (massa di odorante di riferimento europea pari a 123 microgrammi di n-butanolo evaporati in un metro cubo di gas neutro) evaporato nello stesso volume.

Ciascuna postazione sarà geolocalizzata e ad essa saranno associati alcuni parametri meteo-climatici quali pressione e temperatura atmosferica, umidità relativa, direzione e velocità del vento, presenza/assenza di insolazione o di precipitazioni.

Si precisa che la tipologia di analisi e l'espressione dei risultati non permettono di discernere la specie chimica cui l'odore è attribuibile, né che l'odore eventualmente percepito nel campione sia chiaramente distinguibile da altri odori causati da fonti diffuse (ad esempio traffico veicolare, attività agricole, allevamenti etc.). Per tale motivo si ritiene utile valutare, parallelamente, i dati prodotti dalla strumentazione dedicata alla rivelazione delle fughe di ammoniaca dislocata nell'impianto.

Infine, data la generale carenza, nelle norme nazionali o nelle regolamentazioni regionali attualmente in vigore, di riferimenti specifici in termini di valori limite/obiettivo/guida di concentrazione di odore, non sarà possibile eseguire una precisa valutazione di conformità, ma piuttosto una valutazione qualitativa e una comparazione con dati di letteratura.



Cabiate 19.07.2022

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL a socio unico

GESTIONE EMISSIONI:
(Relatore)

Debora Terlizzi

REFERENTE EMISSIONI IN ATMOSFERA:

Marco Pelozzi

DIREZIONE:

Giorgio Penati



Spett.le

A2A GENCOGAS S.p.A

Centrale Termoelettrica di Piacenza

Via Nino Bixio, 27/D

29121 Piacenza (PC)

c.a. Egr. Ing. Marinozzi

Cabiato, 29 Febbraio 2024

Facciamo riferimento agli accordi intercorsi per trasmetterVi, in allegato, la relazione tecnica a seguito dell'indagine analitica di tipo olfattometrico, volta alla valutazione delle emissioni odorigene potenzialmente presenti presso la Vostra Centrale di Piacenza, sviluppata su quattro distinte campagne nei giorni 18/07/2022, 05/09/2022, 20/12/2023 e 25/01/2024.

A Vostra disposizione per ogni chiarimento e per quant'altro Vi potesse occorrere, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.

IL TECNICO INCARICATO

Debora Terlizzi



A2A GENCOGAS S.p.A.

Centrale di Piacenza (PC)

INDAGINE ANALITICA DELLE EMISSIONI ODORIGENE CAMPAGNE DEL

18/07/2022

05/09/2022

20/12/2023

25/01/2024

Cabiate, 29.02.2024



INDICE

1.0 GENERALITÀ'	1
2.0 POSIZIONI DI MONITORAGGIO	3
3.0 MATERIALI E METODI	5
4.0 RISULTATI DEL MONITORAGGIO	6

Allegato:

CAMPAGNA DEL 05/09/2022 - RAPPORTI DI PROVA N. 7911-001, 7911-002, 7911-003, 7911-004, 7911-005, 7911-006, 7911-007, 7911-008, 7911-009, 7911-010, 7911-011, 7911-012, 7911-013

CAMPAGNA DEL 18/07/2022 - RAPPORTI DI PROVA N. 7709-001, 7709-002, 7709-003, 7709-004, 7709-005, 7709-006, 7709-007, 7709-008, 7709-009, 7709-010, 7709-011, 7709-012, 7709-013

CAMPAGNA DEL 20/12/2023 - RAPPORTI DI PROVA N. 9146-001, 9146-002, 9146-003, 9146-004, 9146-005, 9146-006, 9146-007, 9146-008, 9146-009, 9146-010, 9146-011, 9146-012, 9146-013

CAMPAGNA DEL 25/01/2024 – RAPPORTI DI PROVA N 24LF01395, 24LF01396, 24LF01397, 24LF01398, 24LF01399, 24LF01400, 24LF01401, 24LF01402, 24LF01403, 24LF01404, 24LF01405, 24LF01406, 24LF01407

1.0 GENERALITÀ'

Per incarico della Società "A2A Gencogas S.p.A." è stata effettuata una indagine analitica volta a monitorare le emissioni odorigene potenzialmente presenti all'interno della Centrale di Piacenza, sviluppata attraverso quattro campagne di campionamenti nelle giornate 18/07/2022, 05/09/2022, 20/12/2023 e 25/01/2024.

L'indagine oggetto della presente relazione è la prima di una serie di quattro campagne, da realizzare come delineato nel Piano di monitoraggio delle emissioni odorigene (la cui stesura finale è del 19/07/2022), volte alla valutazione delle emissioni odorigene potenzialmente associate all'aumentato utilizzo della soluzione di ammoniaca legata al potenziamento dell'impianto di riduzione degli ossidi di azoto esistente al 2022.

L'intervento di potenziamento dell'impianto di riduzione degli ossidi di azoto ha avuto fine il 22/11/2023; esso è basato su tecnica SCR (Selective Catalytic Reduction) e rimane annesso ai due impianti di produzione di energia elettrica PZ41 e PZ42, derivanti rispettivamente dalle turbine a gas TG11 e TG12 operanti in Centrale.

L'indagine ha la finalità di ottemperare a quanto prescritto dalla Sottocommissione VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM, ora Ministero della Transizione Ecologica), tramite Parere n° 100 del 30/11/2020 (contenuto al punto "Condizione Ambientale 2", sotto riportato, del documento ID VIP – 4746 "Verifica di assoggettabilità alla VIA – Upgrade delle turbine a gas della Centrale termoelettrica di Piacenza – Proponente A2A Gencogas SpA").

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Atmosfera
Oggetto della condizione ambientale	Configurandosi un maggior utilizzo di ammoniaca per denitrificare i fumi in emissione, il proponente prima dell'accensione dei nuovi impianti dovrà redigere opportuno piano di monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene e rendicontarne gli esiti annualmente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Redazione del piano prima dell'accensione dei nuovi impianti e rendicontazione annuale fino a quando ritenuto utile dall'Ente vigilante
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	MATTM

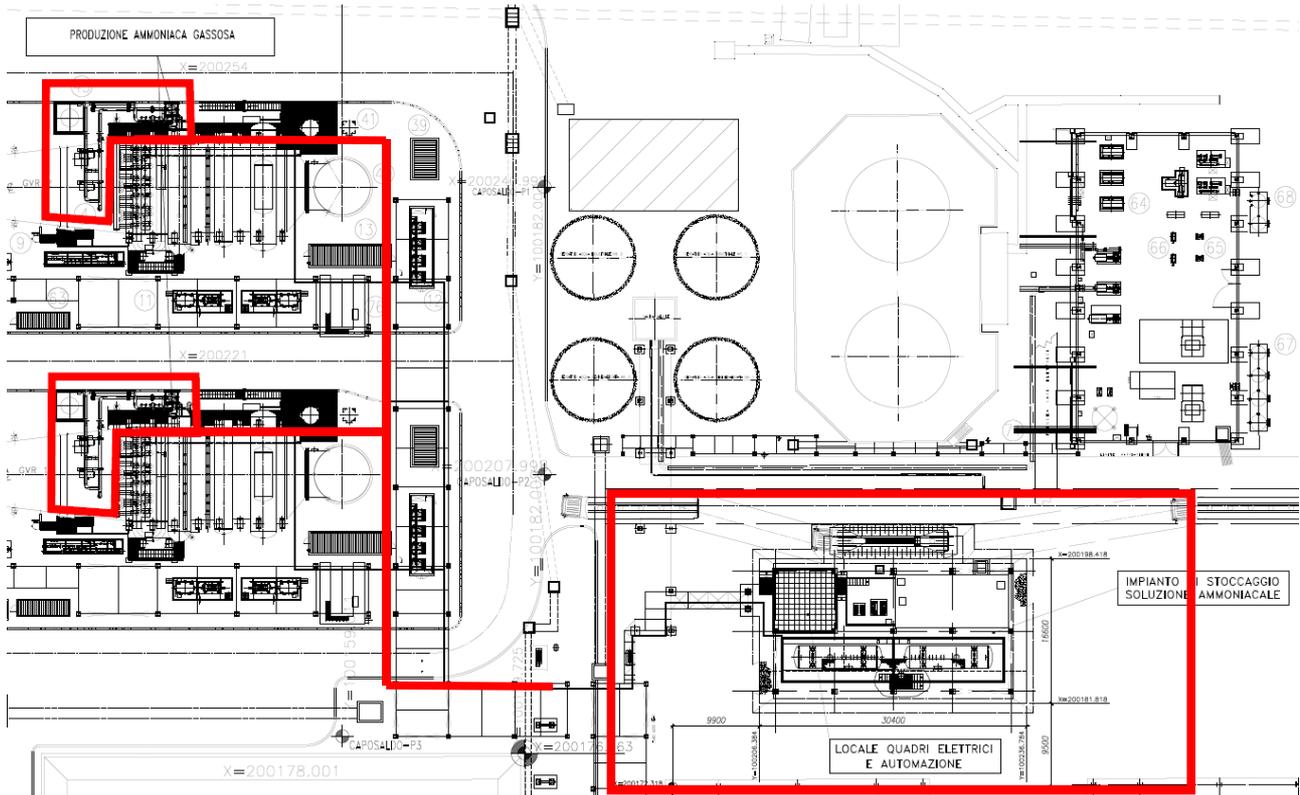


Di concerto con la Centrale sono state definite due fasi di monitoraggio: una fase “ante-operam” (1, antecedente l’inizio dei lavori di potenziamento dell’impianto SCR esistente) e una fase “post-operam” (2, successiva a tali lavori); entrambe le fasi sono a loro volta costituite da due sottofasi:

- 1-A) ANTE OPERAM: nel periodo antecedente ai lavori di modifica dell’impianto SCR, in assenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 spenti); tale fase è stata monitorata il giorno 05/09/2022.
- 1-B) ANTE OPERAM: nel periodo antecedente ai lavori di modifica dell’impianto SCR, in presenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 in funzione); tale fase è stata monitorata il giorno 18/07/2022.
- 2-A) POST OPERAM: nel periodo successivo ai lavori di modifica dell’impianto SCR, in assenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 spenti); tale fase è stata monitorata il giorno 20/12/2023.
- 2-B) POST OPERAM: nel periodo successivo ai lavori di modifica dell’impianto SCR, in presenza di iniezione di ammoniaca (con gruppi GVR41 e GVR42 in funzione) tale fase è stata monitorata il giorno 25/01/2024.

2.0 POSIZIONI DI MONITORAGGIO

Si riporta una planimetria della Centrale (estratta dal DUVRI e fornita dal Committente), in cui sono identificate, mediante una perimetrazione di colore rosso, le aree di stoccaggio, i ventilatori e gli evaporatori, dove potrebbe essere riscontrata presenza di ammoniaca gassosa e/o in soluzione.



In ciascuna campagna sono state prese in considerazione in totale 13 postazioni in cui eseguire il campionamento delle arie, tutte collocate entro il perimetro della Centrale, in particolare all'interno delle aree sopra perimetrate in rosso, oltre che in prossimità delle aree dedicate all'impianto SCR, come descritto nella tabella seguente.

AREA IMPIANTO	POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO	PARAMETRI	TOTALE CAMPIONICAD. CAMPAGNA (N.)
STOCCAGGIO AMMONIACA zona comune ai due GVR (GVR41-GVR42)	1) SERBATOIO 1 da 45 m ³ - QUOTA 0 2) SERBATOIO 1 da 45 m ³ – QUOTA +3,80 m (presso sfiato PSV) 3) SERBATOIO 2 da 45 m ³ - QUOTA 0 4) SERBATOIO 2 da 45 m ³ – QUOTA +3,80 m (presso sfiato PSV)	Odore (OU _E /m ³)	4
SISTEMA DI SCARICO AUTOBOTTE zona comune ai due GVR (GVR41-GVR42)	5) PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE – QUOTA 0	Odore (OU _E /m ³)	1
SISTEMA DI RICIRCOLO FUMI E VAPORIZZAZIONE REAGENTI zone distinte per GVR41 e GVR42	6) GVR41: PENSILINA – QUOTA 0 7) GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA – QUOTA + 4,0 m 8) GVR42: PENSILINA – QUOTA 0 9) GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA – QUOTA + 4,0 m	Odore (OU _E /m ³)	4
COLLETORE DI ALIMENTAZIONE GRIGLIA zone distinte per GVR41 e GVR42	10) GVR41: CANALE (ø 600 MM) – QUOTA 0 11) GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE – QUOTA + 6,0 m 12) GVR42: CANALE (ø 600 MM) – QUOTA 0 13) GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE – QUOTA + 6,0 m	Odore (OU _E /m ³)	4

Per maggiori dettagli relativi alle postazioni di campionamento si rimanda al Piano di Monitoraggio delle emissioni odorigene condiviso ed emesso in data 19/07/2022.



3.0 MATERIALI E METODI

I campionamenti sono stati effettuati dal Laboratorio di Tecnologie d'Impresa S.r.l., utilizzando una pompa per il prelievo passivo delle arie e raccogliendo i campioni in contenitori da otto litri in nalophan con spessore di 20 mm.

Successivamente, entro un massimo di trenta ore dal campionamento, ciascun campione di aria, cui è stato associato un codice identificativo, è stato sottoposto ad analisi per la determinazione della concentrazione di odore (in OU_E/m^3 , rappresentative del livello di odore presente), a cura del Laboratorio di Analisi Olfattometrica della Società Osmotech S.r.l., dal 2023 Ecol Studio S.p.A., ubicato presso il Polo Tecnologico di Pavia.

Le analisi sono state effettuate, entro le 30 ore successive a ciascun campionamento, tramite i seguenti olfattometri:

- olfattometro Scentroid mod. SS600 (IDES Canada Inc.) per le campagne del 2022 ($LOQ\ 50\ ouE/m^3$);
- olfattometro LEO, prodotto da ARCO Solutions Srl per le campagne a partire dal 2023 ($LOQ\ 10\ ouE/m^3$).

In entrambi i casi le analisi vengono effettuate in modalità di scelta binaria forzata e un panel di sei rinoanalisti, secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 13725:2022, per la quale il laboratorio di analisi incaricato risulta accreditato da Accredia in conformità alla UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

Il principio di misurazione della concentrazione di odore è definito già dalla norma UNI EN 13725:2004 (punto 4): *“La concentrazione di odore di un campione gassoso di odoranti è determinata presentando il campione ad un gruppo di prova di soggetti umani selezionati e vagliati, variando la concentrazione mediante diluizione con gas neutro, al fine di determinare il fattore di diluizione alla soglia di rilevazione del 50% (Z50). Con questo fattore di diluizione, la concentrazione di odore è per definizione $1\ ouE/m^3$.”*

La concentrazione di odore del campione esaminato è allora espressa come un multiplo (uguale al fattore di diluizione a Z50) di un'unità odorimetrica europea per metro cubo [ouE/m^3] in condizioni normali per l'olfattometria”.

4.0 RISULTATI DEL MONITORAGGIO

I risultati delle analisi olfattometriche, effettuate a seguito di ciascuna campagna, sono riportati nei rapporti di prova allegati in copia alla presente.

Si premette che la tipologia di analisi e l'espressione dei risultati non permettono di discernere la specie chimica cui l'odore è attribuibile, né che l'odore eventualmente percepito nel campione sia chiaramente distinguibile da altri odori causati da fonti diffuse (ad esempio traffico veicolare, attività agricole, allevamenti etc.).

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive dei risultati, in ordine di fase di monitoraggio, accompagnata da alcune annotazioni generali sulle condizioni ambientali in essere durante i campionamenti; i risultati delle analisi sono forniti in unità odorimetriche al metro cubo (OU_E/m^3), dove $1 OU_E/m^3$ è definita come la concentrazione di odore alla soglia di percezione del panel, ovvero la quantità di odorante evaporata in $1 m^3$ di gas neutro in condizioni standard, equivalente alla risposta data per 1 EROM (European Reference Odour Mass, massa di odorante di riferimento europea pari a 123 microgrammi di n-butanolo evaporati in un metro cubo di gas neutro) evaporato nello stesso volume.

CONDIZIONI METEOROLOGICHE GENERALI					
DATA	FASE	METEO	PRESSIONE ATMOSFERICA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[hPa]	[-]	[Km/h]
05/09/2022	1A	SERENO	1017	E	7
DATA	FASE	METEO	PRESSIONE ATMOSFERICA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[hPa]	[-]	[Km/h]
18/07/2022	1B	SERENO	1017	E - NE	16
DATA	FASE	METEO	PRESSIONE ATMOSFERICA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[hPa]	[-]	[Km/h]
20/12/2023	2A	NUVOLOSO	1012	W	6
DATA	FASE	METEO	PRESSIONE ATMOSFERICA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[hPa]	[-]	[Km/h]
25/01/2024	2B	SERENO/NEBBIA	1025	E	5

DATA	FASE	PUNTO	DESCRIZIONE	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA' RELATIVA	Risultato	Incertezza di misura (*)
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[-]	[hh:mm]	[°C]	[%]	[ouE /m³]	[ouE /m³]
05/09/2022	1A ANTE OPERAM GRUPPI FERMI	1	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	09:34	24,9	64	<50	n.d.
		2	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	10:08	24,9	67	<50	n.d.
		3	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	09:35	24,9	64	<50	n.d.
		4	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	10:08	24,8	67	75	55-105
		5	PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE - QUOTA 0 m	09:33	24,9	64	<50	n.d.
		6	GVR41: PENSILINA - QUOTA 0 m	10:30	27,1	61	<50	n.d.
		7	GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	10:52	27,4	57	<50	n.d.
		8	GVR42: PENSILINA - QUOTA 0 m	11:20	28,4	55	<50	n.d.
		9	GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	11:40	30,6	46	<50	n.d.
		10	GVR41: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	10:30	27,4	61	<50	n.d.
		11	GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	10:56	27,4	57	<50	n.d.
		12	GVR42: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	11:20	28,6	53	<50	n.d.
		13	GVR42: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	11:42	30,0	46	65	50-90

(*) l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.



DATA	FASE	PUNTO	DESCRIZIONE	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA' RELATIVA	Risultato	Incertezza di misura (*)
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[-]	[hh:mm]	[°C]	[%]	[ouE /m³]	[ouE /m³]
18/07/2022	1B ANTE OPERAM GRUPPI ACCESI	1	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	10:00	29,2	41	< 50	n.d.
		2	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	10:23	29,5	38	< 50.	n.d.
		3	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	10:01	29,1	40	< 50	n.d.
		4	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	10:24	29,5	39	< 50	n.d.
		5	PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE - QUOTA 0 m	10:00	29,3	42	< 50	n.d.
		6	GVR41: PENSILINA - QUOTA 0 m	10:50	31,4	34	< 50	n.d.
		7	GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	10:53	32,6	34	80	65-110
		8	GVR42: PENSILINA - QUOTA 0 m	11:22	34,6	30	<50	n.d.
		9	GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	11:25	34,6	29	<50	n.d.
		10	GVR41: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	10:51	31,8	34	<50	n.d.
		11	GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	10:55	33,4	33	75	55-100
		12	GVR42: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	11:23	34,9	30	<50	n.d.
		13	GVR42: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	11:28	34,2	28	<50	n.d.

(*) l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.



DATA	FASE	PUNTO	DESCRIZIONE	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA' RELATIVA	Risultato	Incertezza di misura (*)
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[-]	[hh:mm]	[°C]	[%]	[ouE /m³]	[ouE /m³]
20/12/2023	2A POST OPERAM GRUPPI FERMI	1	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	09:26	5,0	68	< 10	n.d.
		2	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	09:45	5,2	68	< 10	n.d.
		3	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	09:35	5,0	68	25	13-44
		4	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	09:50	5,3	67	32	17-57
		5	PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE - QUOTA 0 m	09:14	4,9	68	23	12-40
		6	GVR41: PENSILINA - QUOTA 0 m	10:00	5,6	66	20	10-35
		7	GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	10:05	5,7	66	22	11-38
		8	GVR42: PENSILINA - QUOTA 0 m	10:27	6,3	65	24	12-42
		9	GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	10:40	6,5	65	24	12-42
		10	GVR41: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	10:10	5,8	66	24	12-42
		11	GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	10:20	5,8	66	17	9-31
		12	GVR42: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	10:33	6,4	65	24	12-42
		13	GVR42: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	10:45	6,7	65	< 10	n.d.

(*) l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.



DATA	FASE	PUNTO	DESCRIZIONE	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA' RELATIVA	Risultato	Incertezza di misura (*)
[hh/MM/AAAA]	[-]	[-]	[-]	[hh:mm]	[°C]	[%]	[ouE /m³]	[ouE /m³]
25/01/2024	2B POST OPERAM GRUPPI ACCESI	1	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	09:33	3,0	65	< 10	n.d.
		2	SERBATOIO 1 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	09:47	2,6	68	< 10	n.d.
		3	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA 0 m	09:41	2,9	66	< 10	n.d.
		4	SERBATOIO 2 DA 45 m³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	09:55	2,4	69	< 10	n.d.
		5	PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE - QUOTA 0 m	10:02	2,6	75	< 10	n.d.
		6	GVR41: PENSILINA - QUOTA 0 m	10:11	4,3	68	< 10	n.d.
		7	GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	10:17	4,6	70	< 10	n.d.
		8	GVR42: PENSILINA - QUOTA 0 m	10:40	10,5	54	38	20-68
		9	GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	10:46	14,3	44	< 10	n.d.
		10	GVR41: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	10:31	5,2	63	< 10	n.d.
		11	GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	10:24	5,9	64	29	15-53
		12	GVR42: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	11:00	17,0	37	< 10	n.d.
		13	GVR42: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	10:53	13,3	40	< 10	n.d.

(*) l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

Data la generale carenza, nelle norme nazionali o nelle regolamentazioni regionali attualmente in vigore, di riferimenti specifici in termini di valori limite/obiettivo/guida di concentrazione di odore, non è possibile eseguire una precisa valutazione di conformità; è tuttavia possibile osservare che in molte postazioni monitorate, a prescindere dalla fase in essere (rispetto al potenziamento dell'impianto SCR) e dalle condizioni di funzionamento dei turbogas, la concentrazione di odore risulta inferiore alla sensibilità analitica del metodo utilizzato (50 ou_E/m³ nelle campagne del 2022 e 10 ou_E/m³ nelle campagne del 2023/2024).

Per una migliore visualizzazione e confronto dei valori rilevati in ciascuna fase, di seguito si riporta una tabella riepilogativa:

POSTAZIONE	DESCRIZIONE POSTAZIONE	FASE 1A	FASE 1B	FASE 2A	FASE 2B
		05/09/2022	18/07/2022	20/12/2023	25/01/2024
		ANTE OPERAM, GRUPPI FERMI	ANTE OPERAM, GRUPPI ACCESI	POST OPERAM, GRUPPI FERMI	POST OPERAM, GRUPPI ACCESI
1	SERBATOIO 1 DA 45 m ³ - QUOTA 0 m	<50	< 50	< 10	< 10
2	SERBATOIO 1 DA 45 m ³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	<50	< 50	< 10	< 10
3	SERBATOIO 2 DA 45 m ³ - QUOTA 0 m	<50	< 50	25	< 10
4	SERBATOIO 2 DA 45 m ³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	75	< 50	32	< 10
5	PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE - QUOTA 0 m	<50	< 50	23	< 10
6	GVR41: PENSILINA - QUOTA 0 m	<50	< 50	20	< 10
7	GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	<50	80	22	< 10
8	GVR42: PENSILINA - QUOTA 0 m	<50	<50	24	38
9	GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	<50	<50	24	< 10
10	GVR41: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	<50	<50	24	< 10
11	GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	<50	75	17	29
12	GVR42: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	<50	<50	24	< 10
13	GVR42: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	65	<50	< 10	< 10

Anche nei casi in cui siano stati rilevati valori di ou_{E}/m^3 superiori alle soglie di LOQ, essi risultano comunque modesti e, di fatto, confrontabili con i livelli di concentrazione riportati in letteratura quale soglia olfattiva della maggior parte della popolazione.

Si osserva infine che, anche nei casi in cui siano state percepite concentrazioni di odore superiori al valore di LOQ fornito dal laboratorio, in particolare nella fase 2A, cioè post operam e con entrambi i gruppi fermi, essi risultano comunque inferiori al livello di LOQ fornito dal laboratorio nelle campagne effettuate in fase ante operam, pertanto, equiparando i valori di LOQ, il quadro generale può diventare il seguente:

POSTAZIONE	DESCRIZIONE POSTAZIONE	FASE 1A 05/09/2022 ANTE OPERAM, GRUPPI FERMI	FASE 1B 18/07/2022 ANTE OPERAM, GRUPPI ACCESI	FASE 2A 20/12/2023 POST OPERAM, GRUPPI FERMI	FASE 2B 25/01/2024 POST OPERAM, GRUPPI ACCESI
1	SERBATOIO 1 DA 45 m ³ - QUOTA 0 m	<50	< 50	< 50	< 50
2	SERBATOIO 1 DA 45 m ³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	<50	< 50	< 50	< 50
3	SERBATOIO 2 DA 45 m ³ - QUOTA 0 m	<50	< 50	< 50	< 50
4	SERBATOIO 2 DA 45 m ³ - QUOTA +3,8 m (PRESSO SFIATO PSV)	75	< 50	< 50	< 50
5	PRESSO TUBAZIONE DI CONNESSIONE ALL'AUTOBOTTE - QUOTA 0 m	<50	< 50	< 50	< 50
6	GVR41: PENSILINA - QUOTA 0 m	<50	< 50	< 50	< 50
7	GVR41: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	<50	80	< 50	< 50
8	GVR42: PENSILINA - QUOTA 0 m	<50	<50	< 50	< 50
9	GVR42: 1° PIANO, SOPRA PENSILINA - QUOTA + 4,0 m	<50	<50	< 50	< 50
10	GVR41: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	<50	<50	< 50	< 50
11	GVR41: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	<50	75	< 50	< 50
12	GVR42: CANALE (Ø 600 mm) - QUOTA 0 m	<50	<50	< 50	< 50
13	GVR42: 9 MONTANTI GRIGLIA DI INIEZIONE - QUOTA + 6 m	65	<50	< 50	< 50

Cabiato 29.02.2024

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL a socio unico

GESTIONE EMISSIONI:
(Relatore)

Debora Terlizzi



REFERENTE EMISSIONI IN ATMOSFERA:

Marco Pelozzi



DIREZIONE:

Giorgio Penati





A2A GENCOGAS S.p.A.

Centrale di Piacenza (PC)

INDAGINE ANALITICA DELLE EMISSIONI ODORIGENE

ALLEGATO

CAMPAGNA DEL 05/09/2022 - RAPPORTI DI PROVA N. 7911-001÷7911-013

CAMPAGNA DEL 18/07/2022 - RAPPORTI DI PROVA N. 7709-001÷7709-013

CAMPAGNA DEL 20/12/2023 - RAPPORTI DI PROVA N. 9146-001÷9146-013

CAMPAGNA DEL 25/01/2024 - RAPPORTI DI PROVA N.

24LF01395÷24LF01407

Rapporto di prova n°:	7911-001			Spettabile:
Descrizione:	1			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7911			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	05/09/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 11:13	
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 11:19	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	21,1
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni.
Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-002			Spettabile:
Descrizione:	2			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7911			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	05/09/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 11:20	
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 11:24	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	21,2
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m ³ - LOQ: 50 ouE/m ³				

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni.
Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-003			Spettabile:
Descrizione:	3			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7911			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	05/09/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 11:25	
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 11:30	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	21,3
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni.
Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-004		
Descrizione:	4	Spettabile:	
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 11:31
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 11:41
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiato (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	21,4
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	75	55-105

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(* La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-005		
Descrizione:	5	Spettabile:	
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 11:42
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 11:47
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiato (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	21,6
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni.
Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-006		
Descrizione:	6	Spettabile:	
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 11:48
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 11:53
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiato (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	21,7
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(* La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-007	
Descrizione:	7	Spettabile:
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova: 06/09/22 11:54
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova: 06/09/22 11:59
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente	
Prelevatore:	a cura del Committente	
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan	

Tempo di stoccaggio (ore):	21,8
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-008	
Descrizione:	8	Spettabile:
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova: 06/09/22 12:00
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova: 06/09/22 12:06
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente	
Prelevatore:	a cura del Committente	
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan	

Tempo di stoccaggio (ore):	21,9
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-009	
Descrizione:	9	Spettabile:
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova: 06/09/22 12:07
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova: 06/09/22 12:11
Tipo Prove:	aria	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente	
Prelevatore:	a cura del Committente	
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan	

Tempo di stoccaggio (ore):	22,0
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-010			Spettabile:
Descrizione:	10			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7911			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	05/09/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 12:12	
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 12:16	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	22,1
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-011			Spettabile:
Descrizione:	11			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7911			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	05/09/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova:	06/09/22 12:17	
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova:	06/09/22 12:21	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	22,2
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-012	
Descrizione:	12	Spettabile:
Accettazione:	7911	Tecnologie d'impresa S.r.l.
Data Prelievo:	05/09/22	Via Don Minzoni, 15
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova: 06/09/22 12:22
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova: 06/09/22 12:27
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiato (CO) ITALIA
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente	
Prelevatore:	a cura del Committente	
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan	

Tempo di stoccaggio (ore):	22,3
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7911-013	
Descrizione:	13	Spettabile: Tecnologie d'impresa S.r.l. Via Don Minzoni, 15 22060 Cabiato (CO) ITALIA
Accettazione:	7911	
Data Prelievo:	05/09/22	
Data Arrivo Camp.:	05/09/22 14:05	Data Inizio Prova: 06/09/22 12:28
Data Rapp. Prova:	13/09/22 00:00	Data Fine Prova: 06/09/22 12:36
Tipo Prove:	aria	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente	
Prelevatore:	a cura del Committente	
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan	

Tempo di stoccaggio (ore):	22,4
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	65	50-90
-------------------------	---------------------------------	-------------------	-----------	-------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale. LOD: 25 ouE/m³ - LOQ: 50 ouE/m³

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-001**

Descrizione: **2202692-001**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 09:15**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 09:20**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Tempo di stoccaggio (ore): 19,2

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-002**

Descrizione: **2202692-002**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 09:21**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 09:25**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Tempo di stoccaggio (ore): 19,3

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7779-003			Spettabile:
Descrizione:	2202692-003			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7779			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	18/07/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	18/07/22 14:00	Data Inizio Prova:	19/07/22 09:26	
Data Rapp. Prova:	26/07/22 00:00	Data Fine Prova:	19/07/22 09:31	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	19,4
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-004**

Descrizione: **2202692-004**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 09:32**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 09:36**
Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tempo di stoccaggio (ore): 19,5

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-005**

Descrizione: **2202692-005**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 09:37**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 09:41**
Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tempo di stoccaggio (ore): 19,6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7779-006			Spettabile:
Descrizione:	2202692-006			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7779			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	18/07/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	18/07/22 14:00	Data Inizio Prova:	19/07/22 09:42	
Data Rapp. Prova:	26/07/22 00:00	Data Fine Prova:	19/07/22 09:50	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	19,7
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-007**

Descrizione: **2202692-007**

Accettazione: **7779**

Data Prelievo: **18/07/22**

Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 09:51**

Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 10:00**

Tipo Prove: **aria**

Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**

Prelevatore: **a cura del Committente**

Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Spettabile:

Tecnologie d'impresa S.r.l.

Via Don Minzoni, 15

22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tempo di stoccaggio (ore): 19,8

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	80	65-110

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-008**

Descrizione: **2202692-008**

Accettazione: **7779**

Data Prelievo: **18/07/22**

Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 10:01**

Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 10:06**

Tipo Prove: **aria**

Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**

Prelevatore: **a cura del Committente**

Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Spettabile:

Tecnologie d'impresa S.r.l.

Via Don Minzoni, 15

22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tempo di stoccaggio (ore): 20,0

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7779-009			Spettabile:
Descrizione:	2202692-009			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7779			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	18/07/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	18/07/22 14:00	Data Inizio Prova:	19/07/22 10:07	
Data Rapp. Prova:	26/07/22 00:00	Data Fine Prova:	19/07/22 10:11	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	20,1
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-010**

Descrizione: **2202692-010**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 10:12**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 10:21**
Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tempo di stoccaggio (ore): 20,2

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-011**

Descrizione: **2202692-011**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 10:22**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 10:30**
Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tempo di stoccaggio (ore): 20,4

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	75	55-100

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	7779-012			Spettabile:
Descrizione:	2202692-012			Tecnologie d'impresa S.r.l.
Accettazione:	7779			Via Don Minzoni, 15
Data Prelievo:	18/07/22			22060 Cabiato (CO) ITALIA
Data Arrivo Camp.:	18/07/22 14:00	Data Inizio Prova:	19/07/22 10:31	
Data Rapp. Prova:	26/07/22 00:00	Data Fine Prova:	19/07/22 10:36	
Tipo Prove:	aria			
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente			
Prelevatore:	a cura del Committente			
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan			

Tempo di stoccaggio (ore):	20,5
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
-------	-----	--------	-----------	------------

Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.
-------------------------	---------------------------------	-------------------	------	------

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°: **7779-013**

Descrizione: **2202692-013**
Accettazione: **7779**
Data Prelievo: **18/07/22**
Data Arrivo Camp.: **18/07/22 14:00** Data Inizio Prova: **19/07/22 10:37**
Data Rapp. Prova: **26/07/22 00:00** Data Fine Prova: **19/07/22 10:45**

Spettabile:
Tecnologie d'impresa S.r.l.
Via Don Minzoni, 15
22060 Cabiato (CO) ITALIA

Tipo Prove: **aria**
Luogo Prelievo: **impianto Vostro cliente**
Prelevatore: **a cura del Committente**
Mod.Campionam.: **(*) in sacca di nalophan**

Tempo di stoccaggio (ore): 20,6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 50	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

Il Direttore Tecnico

Maurizio Benzo

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BENZO MAURIZIO	InfoCert Firma Qualificata 2	TINIT-BNZMRZ52A11D969T	IT	bject: C=IT	202071166231688	2023 Oct 22 00:00:00	2020 Oct 22 09:43:36 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-001		
Descrizione:	2305293-001	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 10:49
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 10:51
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	22,6
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 10	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-002		
Descrizione:	2305293-002	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 10:52
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 10:58
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	22,7
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 10	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-003		
Descrizione:	2305293-003	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:12
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 11:18
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,0
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	25	13-44

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m³

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-004		
Descrizione:	2305293-004	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:19
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 11:25
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,2
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	32	17-57

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-005		
Descrizione:	2305293-005	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:26
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 11:31
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,3
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	23	12-40

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Osmotech.

Rapporto di prova n°:	9146-006		
Descrizione:	2305293-006	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:32
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 11:38
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,4
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	20	10-35

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Osmotech.

Rapporto di prova n°:	9146-007		
Descrizione:	2305293-007	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:39
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 11:45
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,5
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	22	11-38

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-008		
Descrizione:	2305293-008	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:46
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 11:51
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,6
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	24	12-42

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-009		
Descrizione:	2305293-009	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 11:52
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 12:01
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(* in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,7
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	24	12-42

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-010		
Descrizione:	2305293-010	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 12:02
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 12:06
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	23,9
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	24	12-42

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m³

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-011		
Descrizione:	2305293-011	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 12:07
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 12:13
Tipo Prove:	aria		
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	24,0
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	17	9-31

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-012		
Descrizione:	2305293-012	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 12:14
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 12:19
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	24,1
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	24	12-42

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)

Rapporto di prova n°:	9146-013		
Descrizione:	2305293-013	Spettabile:	
Accettazione:	9146	Tecnologie d'impresa S.r.l.	
Data Prelievo:	20/12/23	Via Don Minzoni, 15	
Data Arrivo Camp.:	20/12/23 12:10	Data Inizio Prova:	21/12/23 12:20
Data Rapp. Prova:	27/12/23 00:00	Data Fine Prova:	21/12/23 12:23
Tipo Prove:	aria	22060 Cabiante (CO) ITALIA	
Luogo Prelievo:	impianto Vostro cliente		
Prelevatore:	a cura del Committente		
Mod.Campionam.:	(*) in sacca di nalophan		

Tempo di stoccaggio (ore):	24,2
-----------------------------------	------

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza
Concentrazione di odore	ou _e /m ³	UNI EN 13725:2022	< 10	n.d.

L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.

(*) La fase di campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA. I risultati si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Le informazioni eventualmente presenti nei campi "Descrizione", "Luogo", "Data/ora prelievo", "Temperatura", "Umidità", "Velocità" sono state fornite dal Committente, pertanto si declina qualunque responsabilità su tali informazioni. Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso. Concentrazione di odore - UNI EN 13725:2022 - LOD e LOQ: 10 ouE/m3

**Il Referente Tecnico - Ordine Chimici e Fisici
Provincia di Pavia - n° 548 Sez. A Chimico**

Dott. Chim. Silvia Goi

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Goi Silvia	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- GOISLV87P69E648H	IT	Ordine Chimici e Fisici Provincia di Pavia	24050190	2026 Jul 9 23:59:59	2023 Jul 10 00:00:00 (UTC Time)



24LF01397

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01397

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-003

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m ³	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:00		
Ora fine analisi		11:06		
Tempo di stoccaggio	h	22,7		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L).

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.
Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01395

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01395

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-001

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		10:51		
Ora fine analisi		10:55		
Tempo di stoccaggio	h	22,5		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L).

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.
Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01396

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01396

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer
TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample identification
SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)
2400272-002

Data di emissione report / Report issue date
30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)
C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling
A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		10:56		
Ora fine analisi		10:59		
Tempo di stoccaggio	h	22,6		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L).

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01400



LAB n° 1408L

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01400

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-006

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:18		
Ora fine analisi		11:22		
Tempo di stoccaggio	h	23,0		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O. / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTOwww.ecolstudio.com**SEDE AMMINISTRATIVA**Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com**SEDE LEGALE**Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.**SEDE OPERATIVA**Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.
Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01398



LAB n° 1408L

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01398

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-004

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:07		
Ora fine analisi		11:12		
Tempo di stoccaggio	h	22,8		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L).

ECOL STUDIO S.p.A.AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTOwww.ecolstudio.com**SEDE AMMINISTRATIVA**Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com**SEDE LEGALE**Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.**SEDE OPERATIVA**Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.
Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(S) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(S) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01402

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01402

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-008

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	38	10	E
Limite di incertezza inferiore	ouE/m3	20		E
Limite di incertezza superiore	ouE/m3	68		E
L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.				
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:27		
Ora fine analisi		11:32		
Tempo di stoccaggio	h	23,1		
Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.				

U.O. / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01403

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01403

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-009

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:33		
Ora fine analisi		11:38		
Tempo di stoccaggio	h	23,2		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01401



LAB n° 1408L

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01401

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-007

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:23		
Ora fine analisi		11:26		
Tempo di stoccaggio	h	23,1		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTOwww.ecolstudio.com**SEDE AMMINISTRATIVA**Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com**SEDE LEGALE**Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171005
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.**SEDE OPERATIVA**Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDITA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDITA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01407

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01407

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer
TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification
SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)
2400272-013

Data di emissione report / Report issue date
30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)
C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling
A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m ³	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		12:00		
Ora fine analisi		12:08		
Tempo di stoccaggio	h	23,7		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O. / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDITIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDITIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01399

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01399

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-005

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:13		
Ora fine analisi		11:17		
Tempo di stoccaggio	h	22,9		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. accr. 1408L).

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

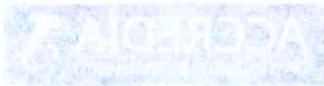
Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.
Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dot.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01404



LAB n° 1408L

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01404

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification

SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)

2400272-010

Data di emissione report / Report issue date

30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)

C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling

A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:39		
Ora fine analisi		11:42		
Tempo di stoccaggio	h	23,3		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O./O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTOwww.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023

**SEDE AMMINISTRATIVA**Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com**SEDE LEGALE**Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.**SEDE OPERATIVA**Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(S) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(S) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01406

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01406

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer
TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification
SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)
2400272-012

Data di emissione report / Report issue date
30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)
C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling
A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	< 10	10	E
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:54		
Ora fine analisi		11:59		
Tempo di stoccaggio	h	23,6		

Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.

Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



24LF01405

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 24LF01405

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer
TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL, VIA DON MINZONI, 15 22060 CABIATE, ITALIA

Identificazione del campione / Sample Identification
SACCA IN NALOPHAN

Descrizione del campione / Sample description (\$)
2400272-011

Data di emissione report / Report issue date
30/01/2024

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Campionato / Collected (\$)
C/O IMPIANTO VOSTRO CLIENTE

Campionamento / Sampling
A CURA DEL CLIENTE - BY CUSTOMER

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

DETERMINAZIONE DELLE UNITÀ OLFATTOMETRICHE (U.O.)

UNI EN 13725:2022

Prova / Test	UM	Risultato	L.O.Q.	UO
Concentrazione di odore	ouE/m3	29	10	E
Limite di incertezza inferiore	ouE/m3	15		E
Limite di incertezza superiore	ouE/m3	52		E
L'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.				
Data prelievo (\$)		25/01/2024		
Ora prelievo (\$)				
Data ricevimento		25/01/2024		
Ora ricevimento		12:20		
Data analisi		26/01/2024		
Ora inizio analisi		11:43		
Ora fine analisi		11:53		
Tempo di stoccaggio	h	23,4		
Non essendo noto l'orario di campionamento, il tempo di stoccaggio del campione è calcolato dall'orario di ricevimento dello stesso.				

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n.accr. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com

Rev.7 - 02/02/2023



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292



I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.
Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory, as received. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.
This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

I risultati delle analisi potrebbero essere influenzati dalle condizioni del campione all'arrivo.
Please note that the conditions of the sample at the time of arrival at our laboratory may affect final test results.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.
When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

(§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.

(*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

(§) Prove contrassegnate dal simbolo a lato sono state eseguite in campo.
Tests marked with the symbol have been performed on the field.

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott.ssa Silvia Goi

Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia - N° 548 Sez. A Chimico

U.O / O.U. = unità operativa / operational unit - E = Pavia (n. acc. 1408L),

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE
SALUTE E SICUREZZA
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE AMMINISTRATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Via Lanzone, 31 - 20123 Milano, Italia
C.F. 01484940463 - P.IVA 14996171006
Reg. Impr. Milano
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.

SEDE OPERATIVA

Via Fratelli Cuzio 42
27100 Pavia (PV)
Tel. +39 0382 1726292