



Crema, 18/10/2022
Prot. n. 204/HSEQ/SB

Invio tramite P.E.C.

Spett.li

Ministero della Transizione Ecologica
VA@pec.mite.gov.it

Regione Emilia Romagna
Servizio Tutela Acqua, Aria e Agenti fisici
ambpiani@postacert.regione.emilia-romagna.it

Comune di Minerbio
comune.minerbio@cert.provincia.bo.it

ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPAE
aobo@cert.arpa.emr.it

AIA centrale compressione gas Minerbio – DM 303 del 27.07.2021 – ID 1206/ 10453
Monitoraggio qualità dell'aria

Con riferimento alla nota prot. n. 47/HSEQ/SB del 04/03/2022 di invio dello studio modellistico di qualità dell'aria, si trasmette il primo monitoraggio effettuato in riferimento al punto 23 del paragrafo 8.3 del PIC allegato all'AIA in oggetto.

In merito all'esecuzione di tale monitoraggio, effettuato dal 28/08/2022 al 11/09/2022, si evidenzia come gli esiti riportati all'interno della relazione allegata abbiano riscontrato valori trascurabili per l'esercizio dell'impianto.

Il successivo monitoraggio sarà programmato tra i mesi di dicembre e febbraio, come da prescrizione, compatibilmente con le condizioni di funzionamento dell'impianto.

Cordiali saluti.

Business Unit Asset Italia
Trasporto
Area Impianti Nord

Head
Marco Lorenzo Brunetti

Allegati:

- Relazione n. D202213806 del settembre 2022

SNAM RETE GAS S.p.A.
Piazza Santa Barbara n.7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE
con stazioni di misurazione mobili

(codice relazione D202213806)



Insedimento indagato:

SNAM RETE GAS S.p.A.
Centrale di Minerbio (BO)

Agosto - Settembre 2022

INDICE

1. OGGETTO.....	3
2. NORMATIVA.....	4
2.1. QUALITÀ DELL'ARIA	4
2.2. DEFINIZIONI	10
3. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	14
3.1. CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE	14
3.2. ANALISI OFF-SITE	15
4. DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA.....	16
4.1. DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO	16
4.2. POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO	16
4.3. PARAMETRI MONITORATI.....	19
4.4. PERIODO MONITORATO E ATTIVITÀ DI IMPIANTO	20
4.5. DATI METEOCLIMATICI.....	20
5. COMMENTO DEI RISULTATI E CONFRONTO CON I LIMITI DI LEGGE.....	25

Allegato A: RAPPORTI DI PROVA

1. OGGETTO

La presente relazione è relativa al monitoraggio della qualità dell'aria ambiente, commissionato ed effettuato, presso la Centrale Gas di Minerbio (BO), nel periodo di agosto - settembre 2022

Il numero e le ubicazioni delle postazioni sono state indicate dalla Committente, l'indagine è stata effettuata in contemporanea su n. 2 punti, a monte e a valle della centrale monitorato in continuo, per una durata complessiva di osservazione di 15 giorni ciascuno.

Committente: **SNAM RETE GAS S.p.A.**
Piazza Santa Barbara n.7
20097 San Donato Milanese (MI)

Insedimento monitorato: **SNAM RETE GAS S.p.A.**
Centrale di Minerbio (BO)

Postazioni monitorate: **Postazione P1**

Via Zena, lato Nord-ovest Impianto Minerbio (BO)
Coordinate satellitari: N 44°36'52,8" – E 11°29'2,8"

Postazione P2

Chiesa di San Giovanni in Triario, lato Sud-Est Impianto di Minerbio (BO)
Coordinate satellitari: N 44°36'3,97" – E 11°30'28,0"

Periodo esecuzione misure P1 - P2: **15 Giorni**
dal 28/08/2022 all'11/09/2022

2. *NORMATIVA*

2.1 *QUALITÀ DELL'ARIA*

La normativa nazionale di riferimento per la qualità dell'aria ambiente è rappresentata dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i.: *“Attuazione della direttiva 2008/50/Ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”*.

Il Decreto recepisce la Direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente finalizzato a:

- a) individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- b) valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;
- c) ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;
- d) mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;
- e) garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;
- f) realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.

Il Decreto stabilisce:

- a) i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;
- b) i livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto;
- c) le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto;
- d) il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM2,5;
- e) i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Stabilisce altresì i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono.

Nelle tabelle di cui alla pagina seguente sono riassunti, per gli inquinanti contemplati dal Decreto, e cioè biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel, benzo(a)pirene ed ozono, i relativi, qualora definiti, valori limite, livelli critici, soglie di allarme, soglie di informazione, soglie di valutazione e valori obiettivo.

Tabella A.
Quadro normativo nazionale relativo agli inquinanti dell'aria ambiente

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
BIOSSIDO DI ZOLFO (SO₂)	Valore limite	1 ora	350 µg/m ³	24 per anno civile
	Valore limite	24 ore	125 µg/m ³	3 per anno civile
	Livello critico annuale (protezione vegetazione)	anno civile	20 µg/m ³	
	Livello critico invernale (protezione vegetazione)	1° ottobre-31 marzo	20 µg/m ³	
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	500 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore (protezione salute umana)	24 ore	75 µg/m ³ (60% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore sulle 24 ore (protezione salute umana)	24 ore	50 µg/m ³ (40% del valore limite sulle 24 ore)	3 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore invernale (protezione vegetazione)	Inverno	12 µg/m ³ (60% del livello critico invernale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione vegetazione)	Inverno	8 µg/m ³ (40% del livello critico invernale)	
BIOSSIDO DI AZOTO (NO₂)	Valore limite	1 ora	200 µg/m ³	18 per anno civile
	Valore limite	anno civile	40 µg/m ³	
	Soglia di allarme	3 ore consecutive	400 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore oraria (protezione salute umana)	1 ora	140 µg/m ³ (70% del valore limite orario)	18 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	1 ora	100 µg/m ³ (50% del valore limite orario)	18 per anno civile

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	Soglia di valutazione superiore annuale (protezione salute umana)	anno civile	32 µg/m ³ (80% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione salute umana)	anno civile	26 µg/m ³ (65% del valore limite annuale)	
OSSIDI DI AZOTO (NO_x)	Livello critico (protezione vegetazione)	anno civile	30 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore (protezione vegetazione)	anno civile	24 µg/m ³ (80% del livello critico annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore (protezione vegetazione)	anno	19,5 µg/m ³ (65% del livello critico annuale)	
MATERIALE PARTICOLATO PM10	Valore limite	24 ore	50 µg/m ³	35 per anno civile (in caso di misurazioni discontinue, occorre valutare il 90,4 percentile (che deve essere ≤ 50 µg/m ³) anziché il numero di superamenti, il quale è fortemente influenzato dalla copertura dei dati)
	Valore limite	anno civile	40 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 µg/m ³ (70% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 µg/m ³ (50% del valore limite sulle 24 ore)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	28 µg/m ³ (70% del valore limite annuale)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	20 µg/m ³ (50% del valore limite annuale)	
MATERIALE PARTICOLATO PM2,5	Valore limite	anno civile	25 µg/m ³ (margine di tolleranza 20% l'11 giugno 2008, con riduzione il 1° gennaio successivo e successivamente ogni 12 mesi secondo una percentuale annua costante fino a raggiungere lo 0% entro il 1° gennaio 2015)	

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	Soglia di valutazione superiore (non si applica alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM _{2,5} per la protezione della salute umana)	anno civile	17 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore (non si applica alle misurazioni effettuate per valutare la conformità all'obiettivo di riduzione dell'esposizione al PM _{2,5} per la protezione della salute umana)	anno civile	12 µg/m ³ (50% del valore limite)	
OZONO (O₃)	Valore obiettivo (protezione salute umana)	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 µg/m ³	25 per anno civile (media su 3 anni o 1 anno in caso di mancanza di dati)
	Valore obiettivo (protezione vegetazione)	da maggio a luglio	AOT40 = 18.000 µg/m ³ *h come media su 5 anni o 3 anni in caso di mancanza di dati (Per AOT40 si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m ³ e 80 µg/m ³ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 08:00 e le 20:00)	
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m ³	
	Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m ³	Per l'applicazione dell'art. 10 comma 1 del D.Lgs. 155/2010 deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	Valore limite	media massima giornaliera calcolata su 8 ore	10 mg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	8 ore	7 mg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	8 ore	5 mg/m ³ (50% del valore limite)	
PIOMBO (Pb)	Valore limite	anno civile	0,5 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	0,35 µg/m ³ (70% del valore limite)	

INQUINANTE	PARAMETRO	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	0,25 µg/m ³ (50% del valore limite)	
BENZENE (C₆H₆)	Valore limite	anno civile	5,0 µg/m ³	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	3,5 µg/m ³ (70% del valore limite)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	2 µg/m ³ (40% del valore limite)	
ARSENICO (As)	Valore obiettivo	anno civile	6,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	3,6 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	2,4 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	
CADMIO (Cd)	Valore obiettivo	anno civile	5,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	3 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	2 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	
NICHEL (Ni)	Valore obiettivo	anno civile	20,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	14 ng/m ³ (70% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	10 ng/m ³ (50% del valore obiettivo)	
IPA con riferimento al BENZO(a)PIRENE (B(a)P)	Valore obiettivo	anno civile	1,0 ng/m ³ (sul PM10)	
	Soglia di valutazione superiore	anno civile	0,6 ng/m ³ (60% del valore obiettivo)	
	Soglia di valutazione inferiore	anno civile	0,4 ng/m ³ (40% del valore obiettivo)	

2.2 DEFINIZIONI

Si riportano di seguito le definizioni di cui all'art. 2 del Decreto Legislativo n.155 del 13.08.2010 e s.m.i.:

*"a) **aria ambiente**: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro definiti dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;*

*b) **inquinante**: qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente che puo' avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso;*

*c) **livello**: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposizione di questo su una superficie in un dato periodo di tempo;*

*d) **valutazione**: utilizzo dei metodi stabiliti dal presente decreto per misurare, calcolare, stimare o prevedere i livelli degli inquinanti;*

*e) **zona**: parte del territorio nazionale delimitata, ai sensi del presente decreto, ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria ambiente;*

*f) **agglomerato**: zona costituita da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente:*

1) una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure;

2) una popolazione inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione per km² superiore a 3.000 abitanti;

*g) **area di superamento**: area, ricadente all'interno di una zona o di un agglomerato, nella quale e' stato valutato il superamento di un valore limite o di un valore obiettivo; tale area e' individuata sulla base della rappresentatività delle misurazioni in siti fissi o indicative o sulla base delle tecniche di modellizzazione;*

*h) **valore limite**: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e in seguito non deve essere superato;*

*i) **livello critico**: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche, oltre il quale possono sussistere effetti negativi diretti su recettori quali gli alberi, le altre piante o gli ecosistemi naturali, esclusi gli esseri umani;*

- l) **margin** di tolleranza: percentuale del valore limite entro la quale e' ammesso il superamento del valore limite alle condizioni stabilite dal presente decreto;*
- m) **valore obiettivo**: livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita;*
- n) **soglia di allarme**: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di adottare provvedimenti immediati;*
- o) **soglia di informazione**: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive;*
- p) **obiettivo a lungo termine**: livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate, al fine di assicurare un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;*
- q) **indicatore di esposizione media**: livello medio da determinare sulla base di misurazioni effettuate da stazioni di fondo ubicate in siti fissi di campionamento urbani presso l'intero territorio nazionale e che riflette l'esposizione della popolazione. Permette di calcolare se sono stati rispettati l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione e l'obbligo di concentrazione dell'esposizione;*
- r) **obbligo di concentrazione dell'esposizione**: livello fissato sulla base dell'indicatore di esposizione media al fine di ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana, da raggiungere entro una data prestabilita;*
- s) **obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione**: riduzione, espressa in percentuale, dell'esposizione media della popolazione, fissata, in relazione ad un determinato anno di riferimento, al fine di ridurre gli effetti nocivi per la salute umana, da raggiungere, ove possibile, entro una data prestabilita;*
- t) **misurazioni in siti fissi**: misurazioni dei livelli degli inquinanti effettuate in stazioni ubicate presso siti fissi, con campionamento continuo o discontinuo, eccettuate le misurazioni indicative;*
- u) **misurazioni indicative**: misurazioni dei livelli degli inquinanti, basate su obiettivi di qualita' meno severi di quelli previsti per le misurazioni in siti fissi;*
- v) **tecniche di stima obiettiva**: metodi per calcolare le concentrazioni a partire da valori misurati in luoghi o tempi diversi da quelli a cui si riferisce il calcolo, basati su conoscenze scientifiche circa la distribuzione delle concentrazioni;*

z) **soglia di valutazione superiore:** livello al di sotto del quale le misurazioni in siti fissi possono essere combinate con misurazioni indicative o tecniche di modellizzazione e, per l'arsenico, il cadmio, il nichel ed il benzo(a)pirene, livello al di sotto del quale le misurazioni in siti fissi o indicative possono essere combinate con tecniche di modellizzazione;

aa) **soglia di valutazione inferiore:** livello al di sotto del quale e' previsto, anche in via esclusiva, l'utilizzo di tecniche di modellizzazione o di stima obiettiva;

bb) **contributo di fonti naturali:** emissione di sostanze inquinanti non causata in modo diretto o indiretto da attività umane, come nel caso di eruzioni vulcaniche, attività sismiche, attività geotermiche, incendi spontanei, tempeste di vento ed altri eventi naturali, aerosol marini, emissioni biogeniche, trasporto o risospensione in atmosfera di particelle naturali dalle regioni secche;

cc) **rete di misura:** sistema di stazioni di misurazione degli inquinanti atmosferici da utilizzare ai fini del presente decreto; il numero delle stazioni della rete di misura non eccede quello sufficiente ad assicurare le funzioni previste dal presente decreto.

L'insieme di tali stazioni di misurazione presenti sul territorio nazionale costituisce la rete di misura nazionale;

dd) **programma di valutazione:** il programma che indica le stazioni di misurazione della rete di misura utilizzate per le misurazioni in siti fissi e per le misurazioni indicative, le tecniche di modellizzazione e le tecniche di stima obiettiva da applicare ai sensi del presente decreto e che prevede le stazioni di misurazione, utilizzate insieme a quelle della rete di misura, alle quali fare riferimento nei casi in cui i dati rilevati dalle stazioni della rete di misura, anche a causa di fattori esterni, non risultino conformi alle disposizioni del presente decreto, con particolare riferimento agli obiettivi di qualità dei dati di cui all'allegato I ed ai criteri di ubicazione di cui agli allegati III e VIII;

ee) **garanzia di qualità:** realizzazione di programmi la cui applicazione pratica consente l'ottenimento di dati di concentrazione degli inquinanti atmosferici con precisione e accuratezza conosciute; le attività di controllo sulla corretta applicazione di tali programmi sono comprese nella realizzazione dei programmi stessi;

ff) **campioni primari:** campione designato come avente le più alte qualità metrologiche ed il cui valore e' accettato senza riferimento ad altri campioni della stessa grandezza;

gg) **campioni di riferimento:** campioni riconosciuti da una decisione nazionale come base per fissare il valore degli altri campioni della grandezza in questione;

hh) **deposizione totale:** massa totale di sostanze inquinanti che, in una data area e in un dato periodo,

e' trasferita dall'atmosfera al suolo, alla vegetazione, all'acqua, agli edifici e a qualsiasi altro tipo di superficie;

*ii) **PM10**: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM10 (norma UNI EN 12341), con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 μm ;*

*ll) **PM2,5**: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM2,5 (norma UNI EN 14907), con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 2,5 μm ;*

*mm) **ossidi di azoto**: la somma dei «rapporti di mescolamento in volume (ppbv)» di monossido di azoto (ossido nitrico) e di biossido di azoto espressa in unità di concentrazione di massa di biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);*

*nn) **idrocarburi policiclici aromatici**: composti organici con due o più anelli aromatici fusi, formati interamente da carbonio e idrogeno;*

*oo) **mercurio gassoso totale**: vapore di mercurio elementare ($\text{Hg } 0$) e mercurio gassoso reattivo, intesi come specie di mercurio idrosolubili con una pressione di vapore sufficientemente elevata per esistere nella fase gassosa;*

*pp) **composti organici volatili**: tutti i composti organici diversi dal metano provenienti da fonti antropogeniche e biogeniche, i quali possono produrre ossidanti fotochimici reagendo con gli ossidi di azoto in presenza di luce solare;*

*qq) **precursori dell'ozono**: sostanze che contribuiscono alla formazione di ozono a livello del suolo”.*

3. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

3.1 CAMPIONAMENTO ED ANALISI ON-SITE

Per il monitoraggio in campo il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

- Analizzatore in continuo di O₃;
- Analizzatore in continuo di CO;
- Analizzatore in continuo di NO, NO₂, NO_x;
- Analizzatore in continuo di CH₄, HCNM, THC;
- Filtri in fibra di quarzo, per la valutazione del Particolato in Sospensione (PM10), della Frazione Massica (PM2,5), associati a campionatori sequenziali;
- Sistema di Rilevamento di parametri con acquisitore dotato dei seguenti sensori:
 - ✓ Velocità del vento;
 - ✓ Direzione del vento;
 - ✓ Temperatura;
 - ✓ Umidità relativa;
 - ✓ Radiazione solare;
 - ✓ Pressione atmosferica;
 - ✓ Pluviometro.

La gestione e l'elaborazione dei dati raccolti vengono effettuate con software specifico per ogni parametro indagato.

3.2 ANALISI OFF-SITE

Per le analisi interne il laboratorio dispone di strumentazione il cui elenco sintetico è di seguito riportato:

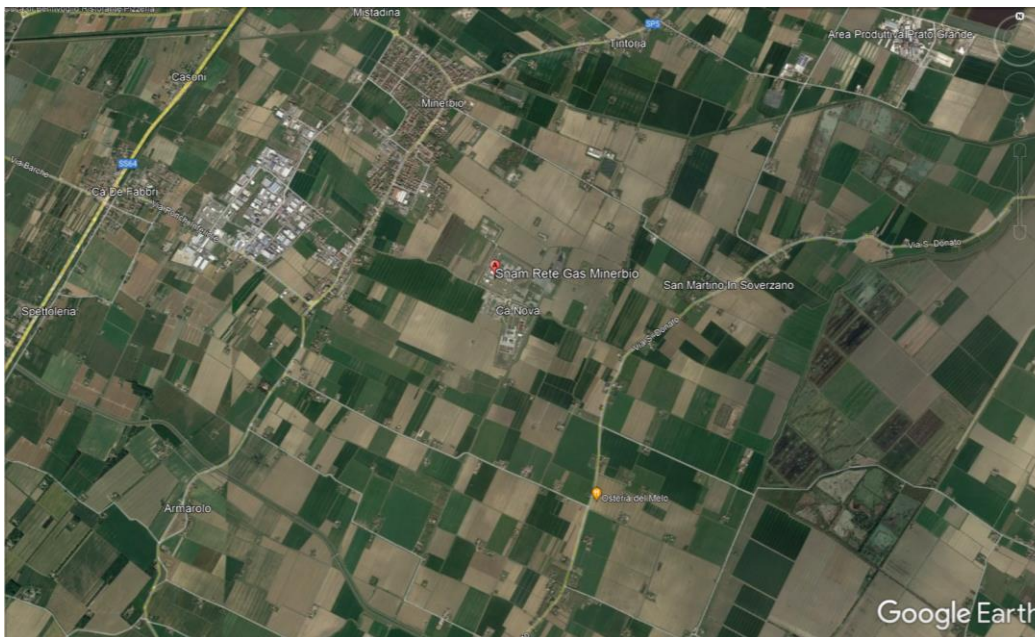
- Bilance Analitiche;
- Gascromatografi con rivelatori di massa (GC/MS);
- Gascromatografi con rivelatori ECD, FID, PID, NPD, FPD, TCD;
- Purge & Trap – HS-TRAP ;
- Desorbitori termici;
- ICP/MC;
- LC/MS;
- ICP Ottici;
- Assorbimenti atomici (AAS);
- FIMS per mercurio;
- HPLC;
- FT-IR – ATR;
- Spettrofluorimetri;
- ASE – GPC;
- IC.

4. DESCRIZIONE INDAGINE EFFETTUATA

4.1 DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO

Il monitoraggio è stato realizzato nelle vicinanze della Centrale Gas di Minerbio (BO).

Figura 1 – Ubicazione geografica del sito



4.2 POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO

Minerbio è un Comune italiano di 8 852 abitanti della città metropolitana di Bologna in Emilia-Romagna. È lambito dal canale di bonifica Allacciante Circondario.

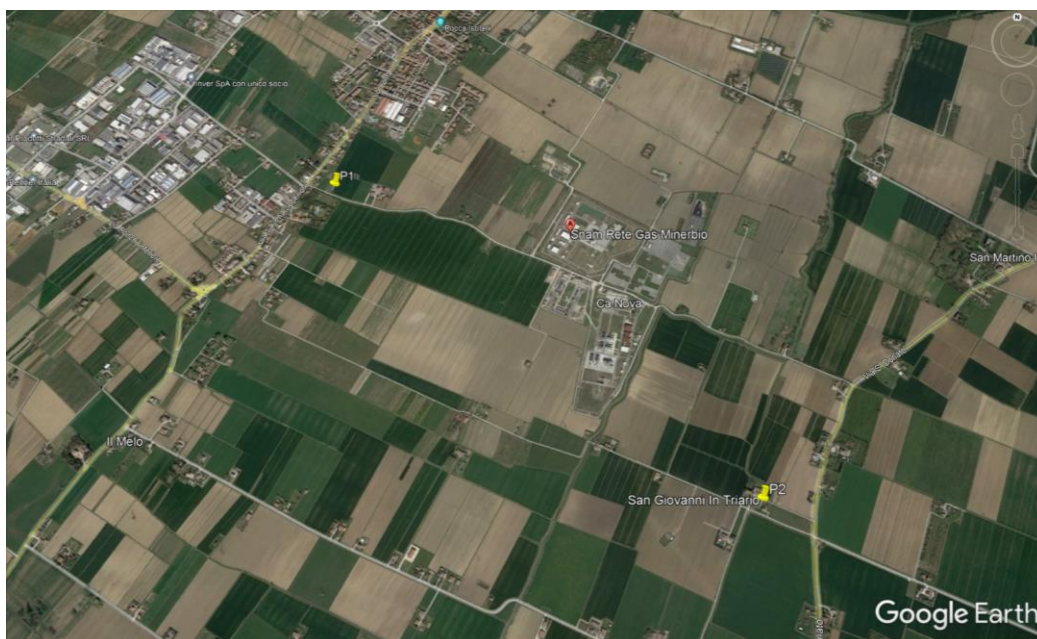
Il giacimento di stoccaggio di Minerbio è un campo depletato caratterizzato da livelli sabbiosi torbiditici che, grazie ad ottima trappola geologica, ha preservato e mantenuto per milioni di anni il gas superando indenne eventi tettonici che hanno caratterizzato la formazione degli Appennini.

Il corretto esercizio dell'attività di stoccaggio viene **attentamente monitorato** al fine di verificare l'**integrità** del giacimento dal punto di vista minerario, l'**efficacia** delle operazioni condotte e il rispetto di tutte le condizioni di **sicurezza**. Oltre alla misurazione delle pressioni

di giacimento in pozzi dedicati, periodici controlli riguardano la verifica dello stato delle attrezzature dei pozzi e della necessità di eventuali interventi di manutenzione delle stesse.

L'indagine è stata effettuata su n. 2 punti in contemporanea, monitorato in continuo, per una durata complessiva di osservazione di 15 giorni ciascuno.

Figura 2 – Vista aerea dell'area



□ Postazione P1 - Via Zena, lato Nord-Ovest Centrale di Minerbio (BO)

Coordinate satellitari: N 44°36'52,8" – E 11°29'2,8"

Figura 3 – Postazione di campionamento P1



- Postazione P2 - Chiesa di San Giovanni in Triario, lato Sud-Est Centrale di Minerbio (BO)

Coordinate satellitari: N 44°36'3,97" – E 11°30'28,0"

Figura 4 – Postazione di campionamento P2



4.3 PARAMETRI MONITORATI

Nella tabella seguente sono riassunti i parametri oggetto del monitoraggio, i relativi metodi di campionamento ed analisi, le tecnologie utilizzate.

Le metodiche adottate per gli inquinanti monitorati sono quelle stabilite dal D.Lgs. n.155 del 13.08.2010 e s.m.i.

Parametro	U.d.M.	Metodo di campionamento ed analisi	Tecnologia utilizzata
Temperatura (T)	°C	Guide to meteorological instruments and modules of observation wmo-no. 8, seventh edition 2008	Termocoppia
Pressione Atmosferica (P.A.)	hPa		Sensore elettronico a ponte piezoresistivo
Direzione del Vento (D.V.)	°N		Gonioanemometro
Velocità del Vento (V.V.)	m/s		Anemometro a pale
Umidità Relativa (U.R.)	%		Film sottile a trasduzione elettronica capacitiva
Radiazione Solare (R.S.G.)	W/m ²		Cella solare in silice policristallina
Precipitazioni	mm		Bascula a doppia vaschetta collegata ad un magnete che genera impulso di uscita ad ogni commutazione
Ozono (O ₃)	µg/m ³	UNI EN 14625:2012	UV
Monossido di carbonio (CO)	mg/m ³	UNI EN 14626:2012	NDIR
Monossido di azoto (NO), Biossido di azoto (NO ₂), Ossidi di azoto (NO _x)	µg/m ³	UNI EN 14211:2012	Chemiluminescenza
Metano (CH ₄), Idrocarburi totali escluso il metano (HCNM), Idrocarburi totali (THC)	ppm	MP 288 rev 2 2017	FID
Particolato in sospensione (PM10)	µg/m ³	UNI EN 12341:2014	Gravimetria
Frazione massica (PM2,5)	µg/m ³	UNI EN 12341:2014	Gravimetria

4.4 PERIODO MONITORATO E ATTIVITA DI IMPIANTO

La campagna di rilevazioni ha avuto una durata complessiva di 15 giorni per ogni postazione a partire dal 28 agosto 2022 all'11 settembre 2022.

Il periodo di copertura del monitoraggio è stato del 100%.

Di seguito è riportato lo Status delle attività impiantistiche di trasporto gas durante il monitoraggio:

FASCE ORARIE	TC-1	TC-2
30/08/2022	09:45 – 14:45	FERMO
31/08/2022	FERMO	08:50 – 14:15
05/09/2022	09:00 – 15:20	FERMO
06/09/2022	FERMO	09:50 – 15:30
07/09/2022	FERMO	09:55 – 16:00
08/09/2022	FERMO	08:45 – 16:30

4.5 DATI METEOCLIMATICI

I dati meteo sulle stazioni di monitoraggio P1e P2 effettuato nelle vicinanze della Centrale Gas di Minerbio, sono stati registrati con intervallo orario dal 28/08/2022 all'11/09/2022.

La temperatura è variata da 16,2°C a 34,5°C con una media, nei 15 giorni di monitoraggio, pari a 23,8 °C.

I dati pluviometrici indicano piogge il 30/08/2022 con un'intensità massima pari a 4,8 mm/h per un totale giornaliero di 7,2 mm mentre nei giorni 01-06-07/09/2022 caratterizzata da deboli precipitazioni.

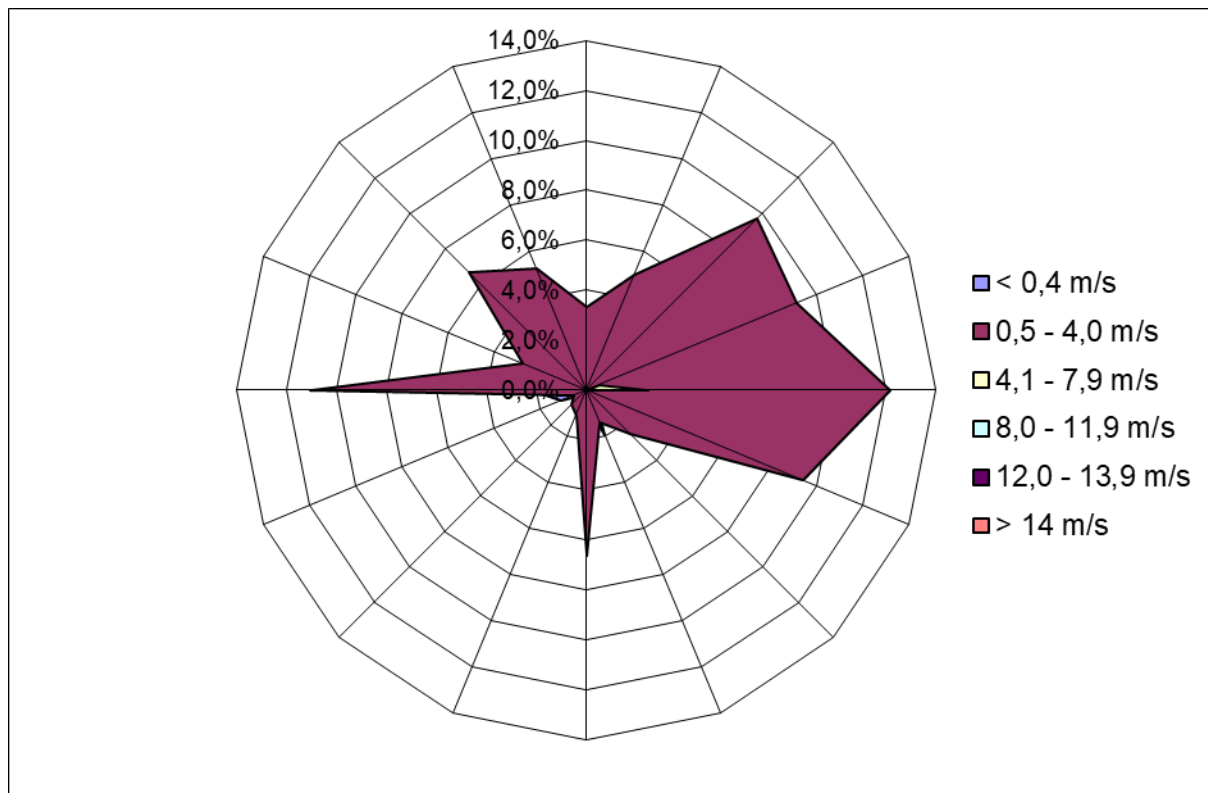
Dall'analisi dei dati risulta che il valore medio della velocità del vento, nel periodo di rilievo, è stato di 1,3 m/s ed un valore massimo di 6,0 m/s.

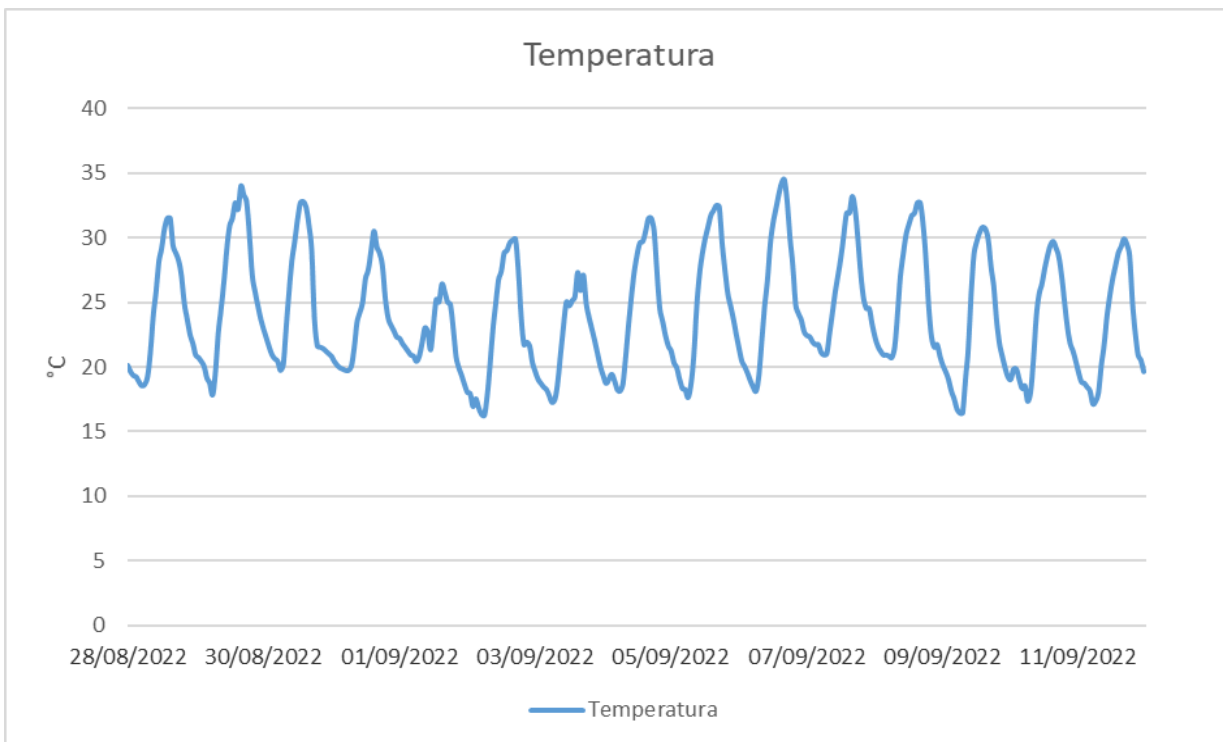
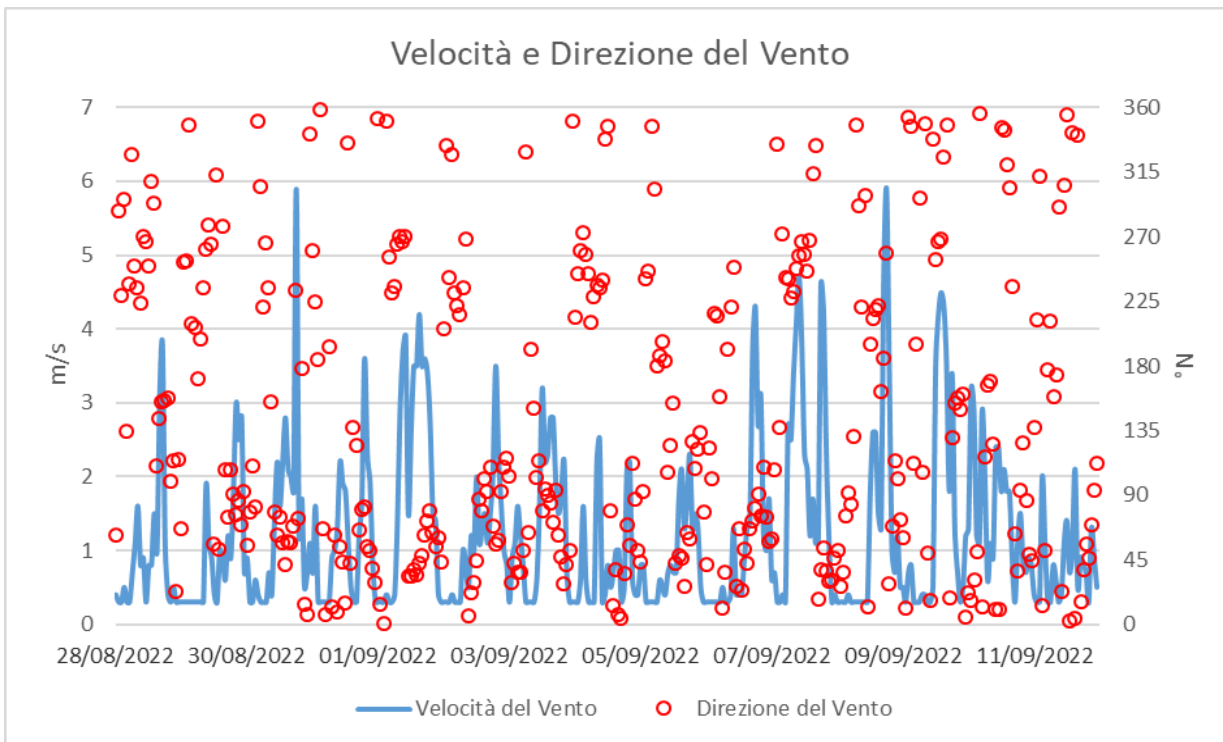
I valori di umidità relativa oscillano tra un minimo di 33,9% ad un massimo di 98,8% con un valore medio, nel periodo di monitoraggio, pari a 74,8%.

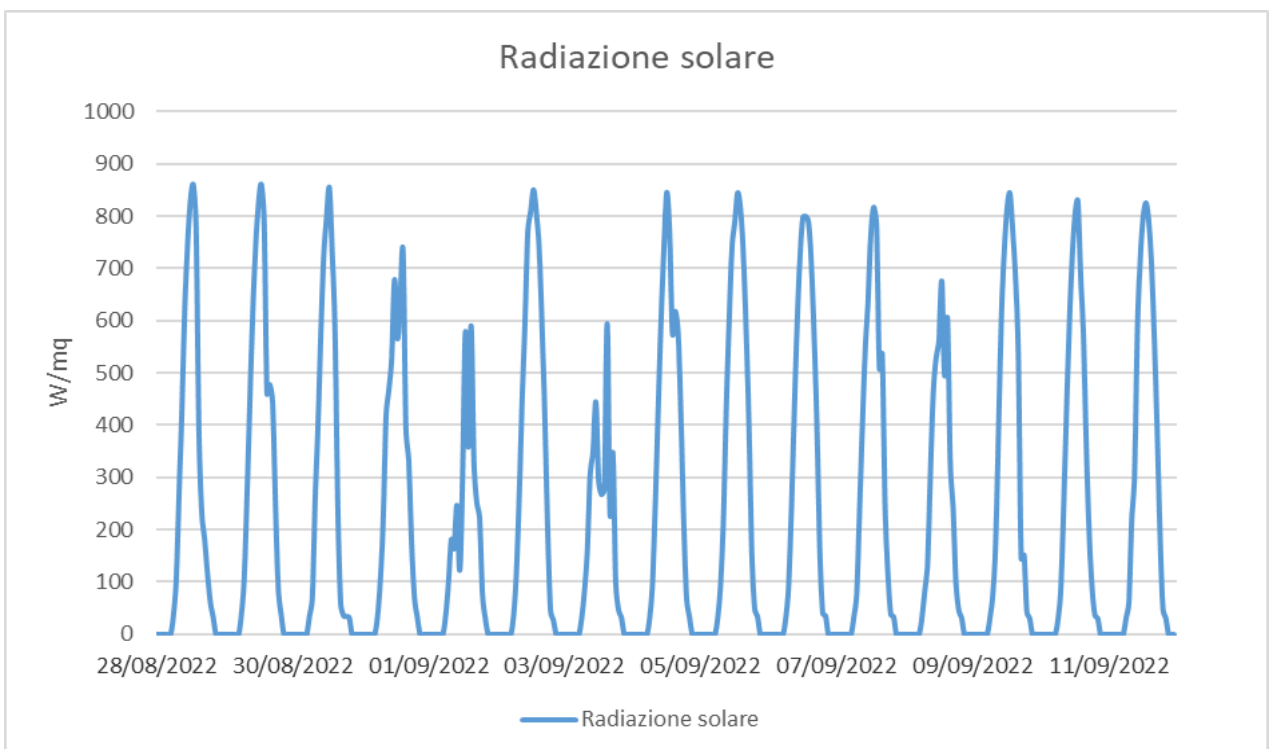
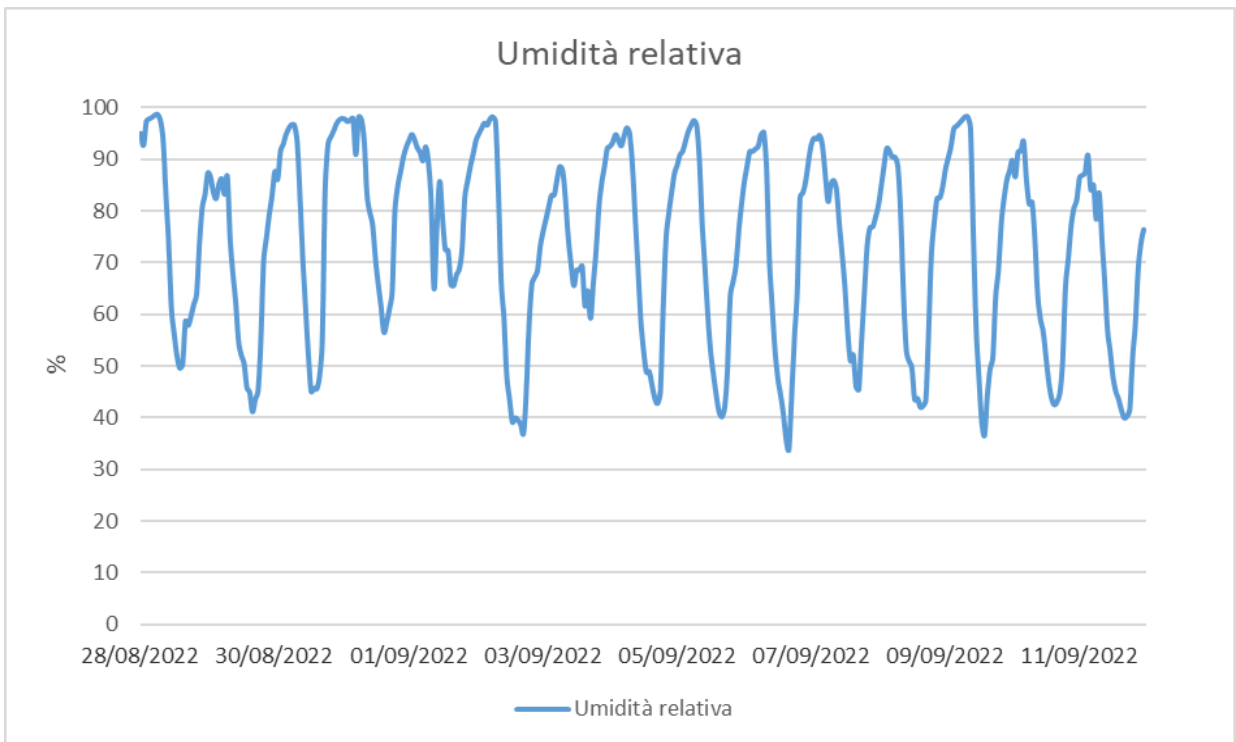
La radiazione solare ha raggiunto il valore massimo di 880,7 W/m².

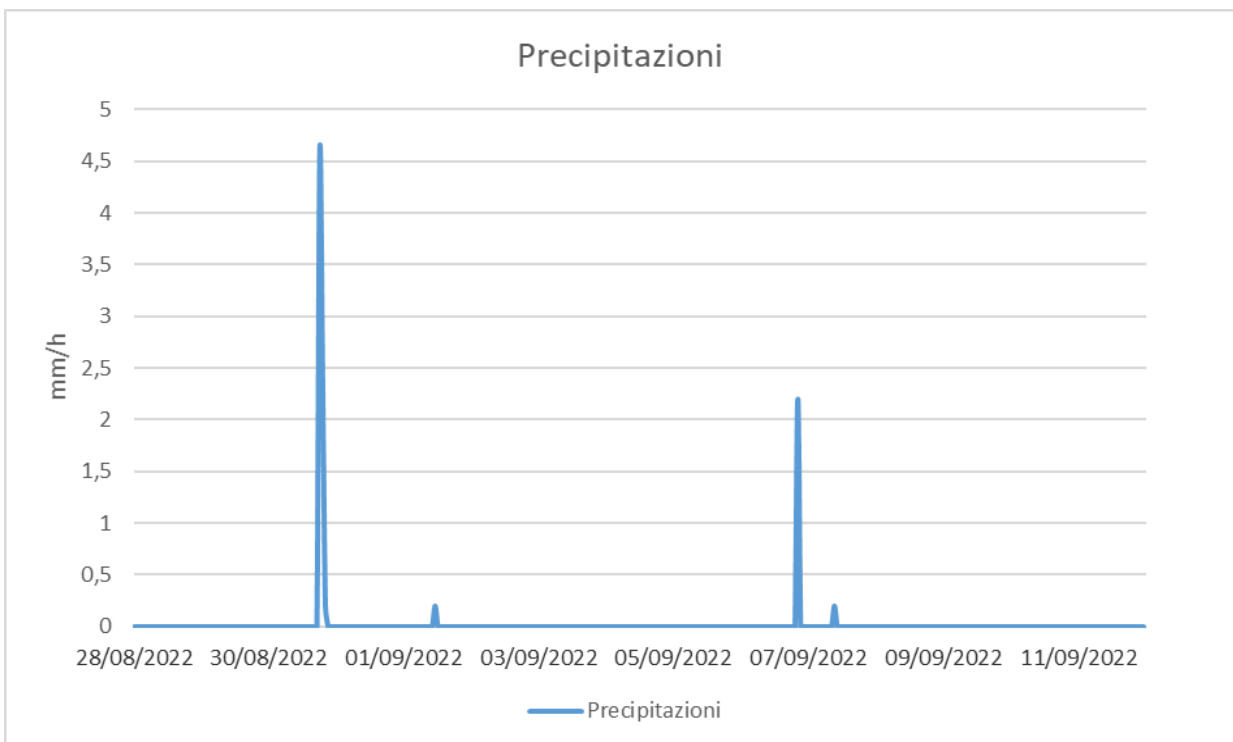
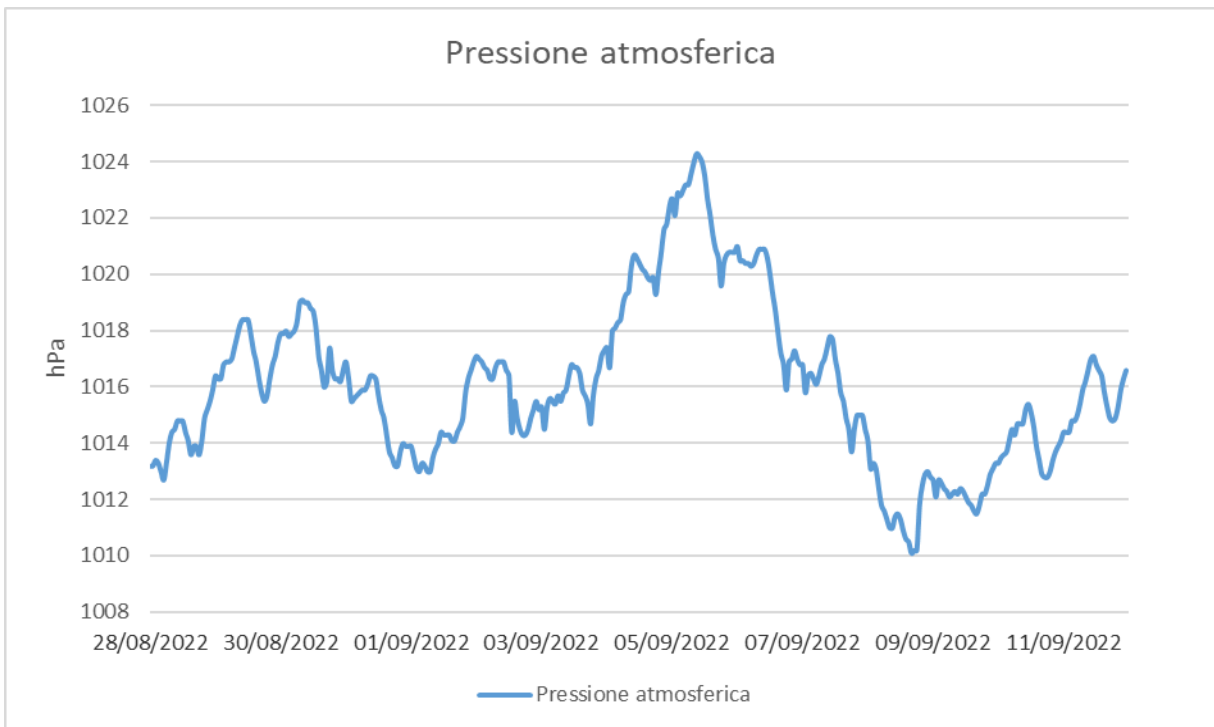
La pressione atmosferica ha raggiunto valori minimi di 1006,5 hPa e massimi pari a 1024,3 hPa con una media, per i 15 giorni di monitoraggio pari a 1014,3 hPa.

Dalla rosa dei venti si evince che la direzione del vento prevalente è EST.









5. COMMENTO DEI RISULTATI E CONFRONTO CON I LIMITI DI LEGGE

Confrontando i risultati, riportati sui Rapporti di Prova in Allegato A, ottenuti dalla campagna di monitoraggio della qualità dell'aria ambiente effettuate mediante unità mobile posizionata nelle vicinanze della Centrale Gas di Minerbio (BO), con i valori limite ed obiettivo definiti dal Decreto Legislativo n.155 del 13.08.2010 e s.m.i., pur con le opportune limitazioni legate al limitato periodo temporale di osservazione, si possono effettuare le seguenti osservazioni:

- Postazione P1 - Via Zena, lato Nord-ovest Centrale di Minerbio (BO).
 - *Monossido di carbonio (CO), Biossido di azoto (NO₂), Ossidi di azoto (NO_x), Ozono (O₃), Particolato in sospensione (PM10), Frazione massica (PM2,5)*
Non riscontrati superamenti.

- Postazione P2 - Chiesa di San Giovanni in Triario, lato Sud-Est Centrale di Minerbio (BO).
 - *Monossido di carbonio (CO), Biossido di azoto (NO₂), Ossidi di azoto (NO_x), Ozono (O₃), Particolato in sospensione (PM10), Frazione massica (PM2,5)*
Non riscontrati superamenti.

Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	Media 24 h D.Lgs. 155/10	Media annua D.Lgs. 155/10															
DATA DI CAMPIONAMENTO					28/08/2022	29/08/2022	30/08/2022	31/08/2022	01/09/2022	02/09/2022	03/09/2022	04/09/2022	05/09/2022	06/09/2022	07/09/2022	08/09/2022	09/09/2022	10/09/2022	11/09/2022
					P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
Particolato sospeso PM10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	40	14,1	16,2	16,4	12,4	9,7	13,8	14,3	13,3	11,7	14,7	17,9	15,2	10,6	11	17,2
Particolato sospeso PM2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³		25	12,7	13,6	14,7	11,2	7,9	10,4	12,1	11	9,1	12,9	13,6	11,4	7,8	9,5	14,9
Parametro	Metodo analitico	Unità di Misura	Media 24 h D.Lgs. 155/10	Media annua D.Lgs. 155/10															
DATA DI CAMPIONAMENTO					28/08/2022	29/08/2022	30/08/2022	31/08/2022	01/09/2022	02/09/2022	03/09/2022	04/09/2022	05/09/2022	06/09/2022	07/09/2022	08/09/2022	09/09/2022	10/09/2022	11/09/2022
					P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Particolato sospeso PM10	UNI EN 12341:2014	µg/m³	50	40	19,1	19,4	22,9	17	13,9	22	31,8	15,5	17,2	20,8	21,6	29,6	19	20,3	21,4
Particolato sospeso PM2,5	UNI EN 12341:2014	µg/m³		25	11,3	12,7	13,8	11,1	8,5	13,4	11,6	11,3	13,9	19,2	16,2	12,2	10,2	11,4	14,9

Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	Valore limite orario D.lgs 155/10	Valore limite 8h D.lgs 155/10															
data di campionamento					28/08/2022	29/08/2022	30/08/2022	31/08/2022	01/09/2022	02/09/2022	03/09/2022	04/09/2022	05/09/2022	06/09/2022	07/09/2022	08/09/2022	09/09/2022	10/09/2022	11/09/2022
					P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
Ozono (O₃)	UNI EN 14625:2012	µg/m ³	180		114,4	117,4	103	102,6	84,8	132,2	86,2	112	107,8	121,8	116,8	98,2	107,8	125	120
Media 8h Ozono (O₃)	UNI EN 14625:2012	µg/m ³	120		102,1	111	97,8	95	80,1	104,5	97,8	103,8	103,6	109,8	107,8	85	95,4	112,3	112,7
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 14626:2012	mg/m ³			0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,16	0,14	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13	0,29
Media 8h Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 14626:2012	mg/m ³	10		0,16	0,17	0,16	0,16	0,14	0,13	0,13	0,15	0,15	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,18
Biossido di azoto (NO₂)	UNI EN 14211:2012	µg/m ³	200		9,6	12	14,7	8,2	8	10,1	6,5	6,5	11,1	14	8,8	10,3	10,1	9,9	7,1
Parametro	Metodo analitico	Unità di misura	Valore limite orario D.lgs 155/10	Valore limite 8h D.lgs 155/10															
data di campionamento					28/08/2022	29/08/2022	30/08/2022	31/08/2022	01/09/2022	02/09/2022	03/09/2022	04/09/2022	05/09/2022	06/09/2022	07/09/2022	08/09/2022	09/09/2022	10/09/2022	11/09/2022
					P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2
Ozono (O₃)	UNI EN 14625:2012	µg/m ³	180		119,4	129,6	113	98,8	84,4	104,2	91,6	115,8	113,4	115,4	104,6	93,4	100,2	106,6	110,6
Media 8h Ozono (O₃)	UNI EN 14625:2012	µg/m ³	120		104,5	117,2	98,7	90,2	77,9	95,5	85,2	106,1	106,4	100,3	95,6	82,4	89,5	100,3	103,1
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 14626:2012	mg/m ³			0,2	0,19	0,23	0,19	0,2	0,23	0,21	0,21	0,21	0,19	0,2	0,26	0,22	0,17	0,23
Media 8h Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 14626:2012	mg/m ³	10		0,18	0,17	0,18	0,19	0,17	0,17	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17	0,18	0,15	0,15
Biossido di azoto (NO₂)	UNI EN 14211:2012	µg/m ³	200		23,4	24,5	25	19,5	20,8	27,2	14,8	13,7	20,8	25,9	22	26,3	15,2	12,9	14,7

Allegato A – RAPPORTI DI PROVA

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Rapporto di prova n° EV-22-030214-237132



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	28/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86795/1
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611
Tipo di attività monitorata:	

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	28/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	14,1	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	28/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	12,7	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	29/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86795/2
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	29/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	16,2	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	29/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,6	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	30/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86795/3
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	30/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	16,4	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	30/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	14,7	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento,
il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	31/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86795/4
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	31/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	12,4	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	31/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,2	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	01/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86795/5
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	01/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	9,7	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	01/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	7,9	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	02/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86796/1
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	02/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,8	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	02/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	10,4	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	03/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86796/2
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	03/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	14,3	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	03/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	12,1	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	04/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86796/3
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	04/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,3	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	04/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,0	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	05/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86796/4
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	05/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,7	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	05/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	9,1	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	06/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86796/5
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	06/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	14,7	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014 polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	06/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	12,9	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	07/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86797/1
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	07/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	17,9	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	07/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,6	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	08/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86797/2
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	08/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	15,2	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	08/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,4	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA
UNI ISO 45001:2018
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Rapporto di prova n° EV-22-030214-237145



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	09/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86797/3
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	09/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	10,6	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	09/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	7,8	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	10/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86797/4
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	10/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,0	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	10/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	9,5	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P1
Luogo della prova:	VIA ZENA A NORD-OVEST IMPIANTO MINERBIO - BO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	11/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86797/5
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	11/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	17,2	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	11/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	14,9	± 5,0	

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	28/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86798/1
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	28/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	19,1	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	28/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,3	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	29/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86798/2
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	29/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	19,4	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	29/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	12,7	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	30/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86798/3
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	30/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	22,9	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	30/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,8	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	31/08/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86798/4
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	31/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	17,0	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	31/08/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,1	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso

all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento,
il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	01/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86798/5
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	01/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,9	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	01/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	8,5	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	02/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86799/1
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	02/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	22,0	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	02/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,4	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	03/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86799/2
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	03/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	31,8	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	03/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,6	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ±.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	04/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86799/3
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	04/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	15,5	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	04/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,3	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	05/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86799/4
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	05/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	17,2	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	05/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	13,9	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	06/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86799/5
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	06/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	20,8	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	06/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	19,2	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	07/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86800/1
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	07/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	21,6	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	07/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	16,2	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	08/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86800/2
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	08/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	29,6	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	08/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	12,2	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	09/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86800/3
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	09/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	19,0	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	09/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	10,2	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	10/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86800/4
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	10/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	20,3	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	10/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	11,4	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..



Spettabile:

SNAM RETE GAS SPA
P.ZZA SANTA BARBARA, 7
20097 SAN DONATO MILANESE (MI)

Localizzazione punto di prelievo:	MONITORAGGIO Q.ARIA P2
Luogo della prova:	MINERBIO - BO - CHIESA SAN GIOVANNI IN TRIARIO SUD-EST IMPIANTO
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Leporini Marco - LASER LAB srl
Effettuato in data:	11/09/2022
Data inizio prove:	19/09/2022
Data fine prove:	19/09/2022
Data rapporto di prova:	26/09/2022
Verbale di campionamento:	86800/5
Piano di campionamento:	LSL-OR-22-16611

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (l	11/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	21,4	± 5,4	
Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <2.5 µm (	11/09/2022 00:00	1440	µg/m ³	14,9	± 5,0	

U.M. = unità di misura

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.

L'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni)

MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%

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

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Treviso - N. 338 sez. A
Dott. Federico Perin

Fine rapporto di prova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Laser Lab s.r.l..