

Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti  
Serravalle Pistoiese (PT), Via Gabbellini, 51034


***Insedimento analizzato:***

Discarica di Serravalle P.se  
***loc. Fosso del Cassero***

Autorizzazione Integrata Ambientale

Ordinanza n.1122 del 02/10/2013 e s.m.i.

# RELAZIONE MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA II SEMESTRE 2023

<b>Approvato</b>	M. Menichetti	 <b>LabAnalysis</b> ENVIRONMENTAL SCIENCE	
<b>Controllato</b>	L. Savigni F. Petronici		
<b>Redatto</b>	Federico Perin Marco Cupido Andrea Vicario		
<b>N° documento</b>	DS01PTPDRT005		
<b>Rev.</b>	00	<b>Data</b>	13/12/2023
		<b>Pagine</b>	42

Campionamento ed analisi eseguito da:

## INDICE

1. OGGETTO	3
2. NORMATIVA	4
3. METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI	8
4. DESCRIZIONE DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA NEL LABORATORIO MOBILE	10
5. SITUAZIONE METEOROLOGICA NEL PERIODO DI MISURA	14
6. DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO	15
7. POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO	16
8. COMMENTO DEI RISULTATI	20
8.1 DATI STRUMENTALI (CH <sub>4</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> )	20
8.2 MERCAPTANI	25
8.3 Polveri PM10 e PTS	27
8.4 SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI	30
8.5 BIOSSIDO DI CARBONIO	31
9. CONSIDERAZIONE SULL'ESITO DELLA CAMPAGNA	32
9.1 METANO	32
9.2 POLVERI – FRAZIONI PM10 E PTS	32
9.3 ACIDO SOLFIDRICO	33
9.4 MONOSSIDO DI CARBONIO E CO <sub>2</sub>	33
9.5 OSSIDI DI AZOTO	34
9.6 OZONO	34
9.7 COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV) – COMPOSTI ORGANICI SOLFORATI (MERCAPTANI) – CLORURO DI VINILE MONOMERO (CVM)	34
10 VALUTAZIONE RISULTATI SULLA BASE DEI DATI METEO	35
11 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI	39

### Allegati:

- ✓ Allegato A: Rapporti di prova

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 2 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

## 1. OGGETTO

Nel presente documento vengono illustrati e commentati i risultati dei dati raccolti nell'ambito della campagna di misura effettuata tra il 16 e il 20 ottobre 2023. Durante questo periodo è stata monitorata la qualità dell'aria all'interno del perimetro dell'impianto di smaltimento di rifiuti Herambiente S.p.A. di Serravalle P.se in Fosso del Cassero, via Gabbellini. Il monitoraggio è stato condotto in ottemperanza al Piano di sorveglianza e controllo vigente (cod. Doc. CO 01 PT AA 00 M4 I2 01.00 rev.00 del 06/04/2021) approvato con DD 8282 del 17/05/2021. La discarica è situata in una pianura ben ventilata, a carattere scarsamente antropizzato con prevalenti attività agricole nelle zone limitrofe all'impianto. I parametri oggetto di monitoraggio sono stati definiti dalla Committente.

Lo scopo dell'indagine era quello di valutare la presenza di inquinanti derivanti da emissioni diffuse dovute sia alle attività di conduzione dell'impianto, sia originate dalla decomposizione dei rifiuti conferiti.

È stato, inoltre, valutato l'impatto prodotto da attività secondarie legate alla conduzione della discarica quali trasporti e movimentazioni in genere. I dati analitici dei vari inquinanti monitorati sono stati confrontati con le normative vigenti in materia di tutela dell'inquinamento atmosferico.

**Società** **HERAMBIENTE S.p.A.**

**committente:** **Viale Berti Pichat, 2/4**  
**40127 BOLOGNA**

**Sito indagato:** **HERAMBIENTE S.P.A. – Discarica per rifiuti non pericolosi in loc.**  
**Fosso del Cassero SERRAVALLE PISTOIESE (PT)**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 3 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

**Punti monitorati:** Postazione Punto esterno Est - dal 16/10/23 al 20/10/2023

Coordinate satellitari: N 43°52'59,00" - E 10° 53'42,00"

**Postazione Punto esterno Ovest** - dal 16/10/23 al 20/10/2023

Coordinate satellitari: N 43°52'53,9" - E 10°53'08,2"

**Postazione Punto interno (piazzale di scarico)** - dal 16/10/23 al 20/10/2023

Coordinate satellitari: N 43°52'47,3" - E 10° 53'18,7"

## 2. NORMATIVA

Nelle tabelle seguenti sono riportate le norme di riferimento in relazione alle concentrazioni limite di inquinanti aerodispersi.

**Tabella 1.**

**Quadro normativo nazionale relativo ai limiti alle concentrazioni di inquinanti dell'aria**

INQUINANTE	PERIODO DI RIFERIMENTO	LIMITE	TEMPO DI MEDIAZIONE DEI DATI	COMMENTI
BIOSSIDO DI ZOLFO (SO <sub>2</sub> )	anno	350 µg/m <sup>3</sup> (da non superare più di 24 volte per anno civile)	ora	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	125 µg/m <sup>3</sup> (da non superare più di 3 volte per anno civile)	giorno	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno e inverno (1° ottobre – 31 marzo)	20 µg/m <sup>3</sup>	anno e inverno	Livello critico annuale ed invernale per la protezione della vegetazione D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	3 ore consecutive	500 µg/m <sup>3</sup> (allarme)	ora	Soglia di allarme D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	75 µg/m <sup>3</sup> (60% del valore limite sulle 24 ore) (da non superare più di 3 volte per anno civile)	giorno	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 4 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

INQUINANTE	PERIODO DI RIFERIMENTO	LIMITE	TEMPO DI MEDIAZIONE DEI DATI	COMMENTI
	anno	50 µg/m <sup>3</sup> (40% del valore limite sulle 24 ore) (da non superare più di 3 volte per anno civile)	giorno	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	inverno	12 µg/m <sup>3</sup> (60% del valore critico invernale)	inverno	Soglia di valutazione superiore per la protezione della vegetazione in % del livello critico invernale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	inverno	8 µg/m <sup>3</sup> (40% del valore critico invernale)	inverno	Soglia di valutazione inferiore per la protezione della vegetazione in % del livello critico invernale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
BIOSSIDO DI AZOTO (NO <sub>2</sub> )	anno	200 µg/m <sup>3</sup> (da non superare più di 18 volte per anno civile)	ora	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	40 µg/m <sup>3</sup>	anno	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	3 ore consecutive	400 µg/m <sup>3</sup> (allarme)	ora	Soglia di allarme D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	140 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite orario) (da non superare più di 18 volte per anno civile)	ora	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite orario D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	100 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite orario) (da non superare più di 18 volte per anno civile)	ora	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite orario D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 5 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

INQUINANTE	PERIODO DI RIFERIMENTO	LIMITE	TEMPO DI MEDIAZIONE DEI DATI	COMMENTI
	anno	32 µg/m <sup>3</sup> (80% del valore limite annuale)	anno	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite annuale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	26 µg/m <sup>3</sup> (65% del valore limite annuale)	anno	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite annuale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
OSSIDI DI AZOTO (NO <sub>x</sub> )	anno	30 µg/m <sup>3</sup>	anno	Valore critico per la protezione della vegetazione D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	24 µg/m <sup>3</sup> (80% del valore critico annuale)	anno	Soglia di valutazione superiore per la protezione della vegetazione in % del livello critico annuale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	19,5 µg/m <sup>3</sup> (65% del valore critico annuale)	anno	Soglia di valutazione inferiore per la protezione della vegetazione in % del livello critico annuale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
PARTICOLATO PM10	anno	50 µg/m <sup>3</sup> (da non superare più di 35 volte per anno civile)	giorno	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	40 µg/m <sup>3</sup>	anno	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	35 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite sulle 24 ore) (da non superare più di 35 volte per anno civile)	giorno	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite sulle 24 ore D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 6 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

INQUINANTE	PERIODO DI RIFERIMENTO	LIMITE	TEMPO DI MEDIAZIONE DEI DATI	COMMENTI
	anno	25 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite sulle 24 ore) (da non superare più di 35 volte per anno civile)	giorno	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite sulle 24 ore D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	28 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite annuale)	anno	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite annuale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	20 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite annuale)	anno	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite annuale D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
PARTICOLATO PM <sub>2,5</sub>	anno	25 µg/m <sup>3</sup> (da raggiungere entro il 01 gennaio 2015)	anno	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	20 µg/m <sup>3</sup> (valore indicativo da raggiungere entro il 01 gennaio 2020)	anno	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	17 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite)	anno	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 (non si applica all'obiettivo di riduzione dell'esposizione per la protezione della salute umana) e s.m.i.
	anno	12 µg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite)	anno	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 (non si applica all'obiettivo di riduzione dell'esposizione per la protezione della salute umana) e s.m.i.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 7 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

INQUINANTE	PERIODO DI RIFERIMENTO	LIMITE	TEMPO DI MEDIAZIONE DEI DATI	COMMENTI
OZONO (O <sub>3</sub> )	anno	120 µg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite sulle 24 ore) (da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni)	8 ore	Valore obiettivo D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	anno	18.000 µg/m <sup>3</sup> *h (AOT40) (calcolato sulla base dei valori di 1 ora) come media su 5 anni	Da maggio a luglio	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	ora	180 µg/m <sup>3</sup> (informazione)	ora	Soglia di informazione D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	3 ore consecutive	240 µg/m <sup>3</sup> (allarme)	ora	Soglia di allarme D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	ora	Valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	8 ore	7 mg/m <sup>3</sup> (70% del valore limite)	8 ore	Soglia di valutazione superiore in % del valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.
	8 ore	5 mg/m <sup>3</sup> (50% del valore limite)	8 ore	Soglia di valutazione inferiore in % del valore limite D.Lgs. 155/13.08.2010 e s.m.i.

Note alla tabella A

D.Lgs. 155/13.08.2010: "Attuazione della direttiva 2008/50/Ce relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"

### 3. METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 8 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

Per la campagna di monitoraggio semestrale il laboratorio ha utilizzato 3 unità mobili dotate di strumentazione per il rilevamento in continuo dei principali inquinanti. Inoltre, sono stati installati campionatori volumetrici per la determinazione della concentrazione media giornaliera di COV e CVM (assorbimento su fiala di carbone attivo) e composti organici solforati (mercaptani) tramite filtrazione su membrana imbevuta di acetato di mercurio. La determinazione dell'anidride carbonica è stata condotta con fiale colorimetriche e dispositivo di aspirazione Dräger. La tabella seguente riassume i metodi di campionamento ed analisi di ogni parametro:

La gestione dei dati raccolti viene elaborata in laboratorio con software specifico per ogni parametro indagato.

**Tabella 2**

<b>Parametro Metodo</b>	
Polveri sottili – PM10	UNI EN 12341:2014
Polveri totali – PTS	DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B
Metano – CH4	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983 All.2 App.8
Idrogeno solforato – H2S	UNI EN 14212:2012
Monossido di Carbonio – CO	UNI EN 14626:2012
Ossidi di Azoto - NOx	UNI EN 14211:2012
Ozono – O3	UNI EN 14625:2012
Cloruro di Vinile Monomero (CVM)	UNI CEN/TS 13649
Composti Organici Volatili (COV)	UNI CEN/TS 13649
Composti organici solforati (Mercaptani)	NIOSH 2542 1994
CO2	Fiale colorimetriche e dispositivo Drager

La strumentazione installata sui mezzi mobili acquisisce inoltre, durante l'intero periodo di monitoraggio, anche i seguenti parametri meteorologici:

- Direzione vento;
- Velocità del Vento;
- Temperatura;
- Umidità Relativa;
- Pressione Barometrica;
- Pioggia.
- Radiazione solare.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 9 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

#### **4. DESCRIZIONE DELLA STRUMENTAZIONE INSTALLATA NEL LABORATORIO MOBILE**

##### METANO -CH<sub>4</sub>

L'analizzatore automatico di idrocarburi Horiba APHA 370, determina nello stesso campione il metano (CH<sub>4</sub>) con principio di rivelazione FID e separazione gascromatografica, come richiesto dalle normative italiane D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983 All.2 App.8.

ACIDO SOLFIDRICO - H<sub>2</sub>S - UNI EN 14212:2012 “Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione della concentrazione di diossido di zolfo mediante fluorescenza ultravioletta. La norma specifica un metodo di misurazione in continuo per la determinazione della concentrazione di diossido di zolfo presente in aria ambiente basato sul principio della misurazione mediante fluorescenza ultravioletta”.

Mediante l'utilizzo di un convertitore catalitico al molibdeno, i valori misurati sono poi trasformati in concentrazioni di H<sub>2</sub>S.

POLVERI - PM<sub>10</sub> – PTS - UNI EN 12341:2014 “Qualità dell'aria. Determinazione del particolato in sospensione PM<sub>10</sub> - PTS.

Metodo di riferimento e procedimento per prove in campo atte a dimostrare l'equivalenza dei metodi di misurazione rispetto ai metodi di riferimento.

Il campionatore per le polveri PM<sub>10</sub> - PTS, modello COMDE DERENDA e SKYPOST HV, è costituito da un campionatore automatico, corredato da testa di prelievo completa di preseparatore per taglio granulometrico a 10 micron, collocata sul tetto della centralina e da un supporto di filtrazione su cui viene inserito l'adatto filtro posto all'interno della postazione, la cui sostituzione automatica viene gestita da un modulo indipendente. La misura viene effettuata pesando il filtro (previo condizionamento), prima e dopo l'esecuzione del prelievo e per differenza si ottiene il valore delle polveri trattenute attraverso la seguente formula:

$$PM_{10} - PTS = (W_f - W_i) \cdot 10^6 / V$$

Dove:

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 10 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

$W_f - W_i$  è la differenza tra la massa finale ed iniziale del filtro in g;

$10^6$  è il fattore di conversione per passare da g a  $\mu\text{g}$   $V$  è il volume di aria aspirato in 24 ore, espresso in  $\text{m}^3$ , dedotto dalla lettura del contatore volumetrico e riportato alle condizioni prescritte.

L'analizzatore P-DustMonit è uno strumento per la misura e la registrazione in continuo delle concentrazioni del particolato atmosferico  $\text{PM}_{10}$  - PTS espresso in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . La metodologia utilizzata è quella del laser scattering. L'aria attraverso una sonda a simmetria radiale è convogliata in una camera dove le particelle trasportate vengono singolarmente sono investite da un fascio di luce laser. L'energia riflessa da ogni particella, che è proporzionale alla sua dimensione, viene misurata da un fotodiodo ad alta velocità che genera in uscita sia i segnali di conteggio sia quelli di caratterizzazione dimensionale. Il software di sistema mette in relazione questi valori con l'unità di volume inviando un risultato finale nell'unità ingegneristica standard.

#### MONOSSIDO DI CARBONIO - CON UNI EN 14626:2012 “Qualità dell’aria ambiente.

Metodo normalizzato per la misurazione della concentrazione di monossido di carbonio mediante spettroscopia a raggi infrarossi non dispersiva”.

L'analizzatore di CO è uno strumento analitico per la misura, in continuo e in tempo reale, delle concentrazioni di ossido di carbonio in aria ambiente tramite assorbimento della radiazione infrarossa. La tecnica di misura si basa sul passaggio di una radiazione prodotta da una sorgente di raggi infrarossi attraverso un filtro a gas che alterna CO,  $\text{N}_2$  e una maschera. Il filtro di  $\text{N}_2$  della ruota di correlazione del filtro a gas è trasparente ai raggi infrarossi, e genera un fascio di misurazione che può essere assorbito dal CO nella cella di misurazione. Il filtro di CO della ruota genera, di contro, un fascio che non può essere ulteriormente attenuato dal CO presente nella cella di misura, definendo così un fascio di riferimento. In fine la maschera crea un segnale usato per determinare l'intensità degli altri due segnali.

Per differenza tra gli assorbimenti del fascio campione e del fascio di riferimento si ottiene un segnale proporzionale alla concentrazione di CO presente in atmosfera.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 11 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

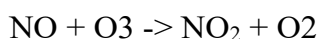
## BIOSSIDO DI AZOTO - NO<sub>2</sub> - UNI EN 14211:2012 “Qualità dell’aria ambiente.

Metodo normalizzato per la misurazione della concentrazione di diossido di azoto e monossido di azoto mediante chemiluminescenza”.

L’analizzatore di NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, Horiba APNA-370, è uno strumento analitico per la misura, in continuo e in tempo reale, della concentrazione degli ossidi di azoto in aria ambiente tramite il principio di misura della chemiluminescenza.

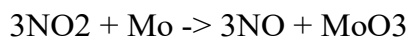
Lo strumento è approvato dall’US-EPA come metodo di riferimento per la determinazione di concentrazioni di biossido di azoto in aria ambiente.

La tecnica di misura si basa sulla reazione in fase gassosa tra monossido di azoto e ozono, capace di produrre una luminescenza caratteristica di intensità linearmente proporzionale alla concentrazione di NO:



L’emissione di luce si verifica quando le molecole elettronicamente eccitate di NO<sub>2</sub> decadono a stati di energia inferiori.

Il biossido di azoto deve essere trasformato in monossido prima di poter essere misurato; a tale scopo, si utilizza un convertitore al molibdeno che a 325 °C converte NO<sub>2</sub> in NO secondo la reazione:



L’ozono necessario allo sviluppo della reazione viene prodotto, a partire da aria ambiente, da un generatore interno allo strumento.

Un dispositivo essiccatore a permeazione deumidifica, in continuo, l’aria in ingresso all’ozonizzatore, evitando così la necessità di deumidificatori esterni di tipo chimico.

L’analizzatore di NO – NO<sub>2</sub> – NO<sub>x</sub> è uno strumento di tipo ciclico, utilizza un unico tubo fotomoltiplicatore, quale rivelatore, ed un’unica camera di reazione per le misure di NO e NO<sub>x</sub>.

La gestione dell’intero sistema di misura viene realizzata tramite microprocessore interno allo strumento.

In aggiunta al controllo della operatività dello strumento, il microprocessore consente una rapida verifica di eventuali malfunzionamenti dei principali componenti.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 12 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

Inoltre, in modo automatico, corregge le variazioni di temperatura del campione, fornendo così misure di concentrazione non affette da cambi nella temperatura del campione in esame. La calibrazione dello strumento viene fatta ad inizio e fine campagna e per periodi più lunghi non oltre i 15 giorni consecutivi tramite bombole di standard certificate, e può essere ripetuta in qualsiasi momento in caso di malfunzionamenti o evidenti starature.

### SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI – SOV e CLORURO DI VINILE MONOMERO; CVM - UNI CEN/TS 13649

Campionamento eseguito mediante un autocampionatore sequenziale ad assorbimento in fiale di carbone.

La norma adottata è in conformità con la metodologia generale selezionata come base del metodo di riferimento dall'Unione Europea per la determinazione del benzene in aria ambiente. La norma fornisce una linea guida generale per il campionamento e l'analisi del benzene in aria, mediante campionamento attivo, desorbimento con solvente e gascromatografia capillare. I valori riportati sono la concentrazione del solo Cloruro di Vinile Monomero e la somma del resto delle sostanze organiche volatili presenti come standard nello screening di analisi eseguito.

### MERCAPTANI

Determinazioni dei Mercaptani (NIOSH 2542 1994). Il metodo prevede la filtrazione di volumi noti d'aria atmosferica attraverso membrane in fibra di vetro precedentemente trattate con Acetato di mercurio. I campioni sono estratti 1,2-Dicloroetano e Acido Cloridrico e analizzati tramite GC. Il valore trovato verrà rapportato al volume d'aria aspirato ottenendo il valore in concentrazione espresso in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### BIOSSIDIO DI CARBONIO CO<sub>2</sub>

Il campionamento e l'analisi del Biossido di Carbonio (CO<sub>2</sub>) viene eseguito tramite l'aspirazione di aria attraverso una fiala colorimetrica Drager, il passaggio dell'aria

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 13 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

all'interno del supporto fa cambiare colore al substrato adsorbente in base alla concentrazione dell'inquinante ricercato.

### CENTRALINA METEO

La stazione meteorologica Nesa e/o Davis Pro rileva i dati meteorologici esterni attraverso un gruppo di sensori integrato acquisiti mediante data logger. TMF500.

La centralina meteo include i seguenti sensori:

- Pluviometro (sensore di rilevamento precipitazioni, accumulo e intensità, composto da una bilancia con scatto ogni 0.2 mm);
- Termoigrometro (sensore di temperatura / umidità ambientale, in schermo solare);
- Anemometro (sensore di direzione e velocità del vento);
- Radiazione solare (sensore rilevamento radiazione solare globale);
- Pressione Barometrica.

Gli strumenti meteorologici sono posizionati ad un'altezza complessiva di circa 6-8 metri installato su un palo telescopico fisso, mentre per la pluviometria scendiamo a circa 3 mt da piano campagna.

### **5. SITUAZIONE METEOROLOGICA NEL PERIODO DI MISURA**

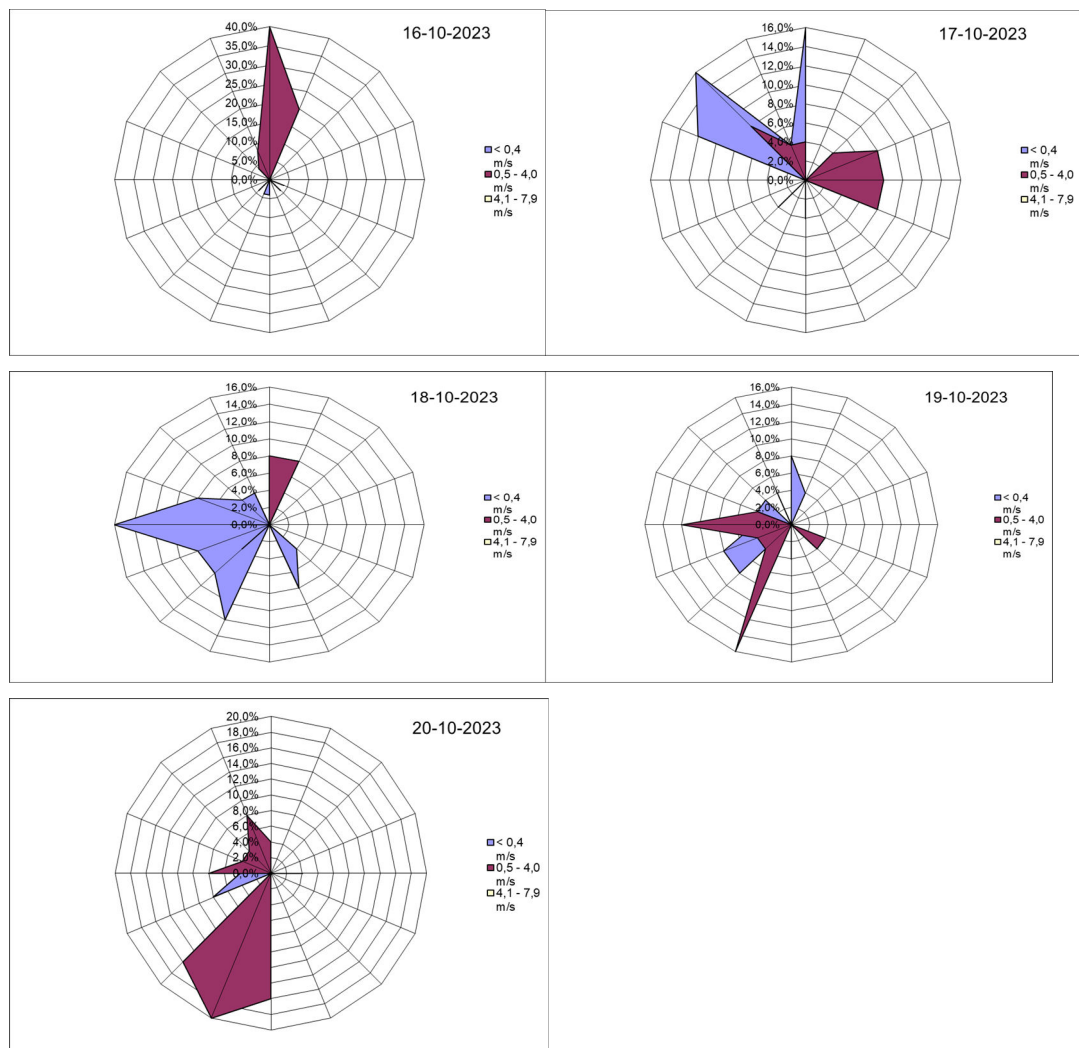
I valori di concentrazione degli inquinanti in atmosfera in una determinata area dipendono, dalla quantità e dalle caratteristiche delle sorgenti di emissioni, ma sono anche fortemente influenzate dalle condizioni meteorologiche che possono determinare situazioni favorevoli all'accumulo o alla dispersione degli inquinanti. Pertanto, risulta di fondamentale importanza comparare i livelli di concentrazione dei vari inquinanti misurati, con le condizioni meteorologiche verificatesi durante il periodo di monitoraggio.

La campagna di misura ha avuto una durata di 5 giorni consecutivi dalla mezzanotte del 16 ottobre 2023 alle 23:59 del 20 ottobre 2023 per tutte e tre le postazioni indagate.

I dati della direzione del vento registrati nelle giornate di monitoraggio provengono dalla postazione Piazzale di Scarico.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 14 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

### Rosa dei venti:



## **6. DESCRIZIONE DELLE AREE INTERESSATE DAL MONITORAGGIO**

Come richiesto dalla ditta Committente è stato effettuato il monitoraggio della qualità dell'aria in continuo per 5 giorni consecutivi su n. 3 punti di campionamento.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 15 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

**Figura 1 – Vista aerea Impianto**



## 7. POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO

Come richiesto dalla ditta Committente è stato effettuato il monitoraggio della qualità dell'aria in continuo su n.3 punti di campionamento per una durata di 5 giorni consecutivi per ciascun punto.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 16 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

**Postazione Punto esterno Est**

Coordinate satellitari: N 43°52'59,00" - E 10° 53'42,00"

**Figura 2**



Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 17 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

**Postazione Punto esterno Ovest**

Coordinate satellitari: N 43°52'53,9" - E 10°53'08,2"

**Figura 3**



digitalmente

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 18 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

**Postazione Punto interno (piazzale di scarico)**

Coordinate satellitari: N 43°52'47,3" - E 10° 53'18,7"

**Figura 4**



digitalmente

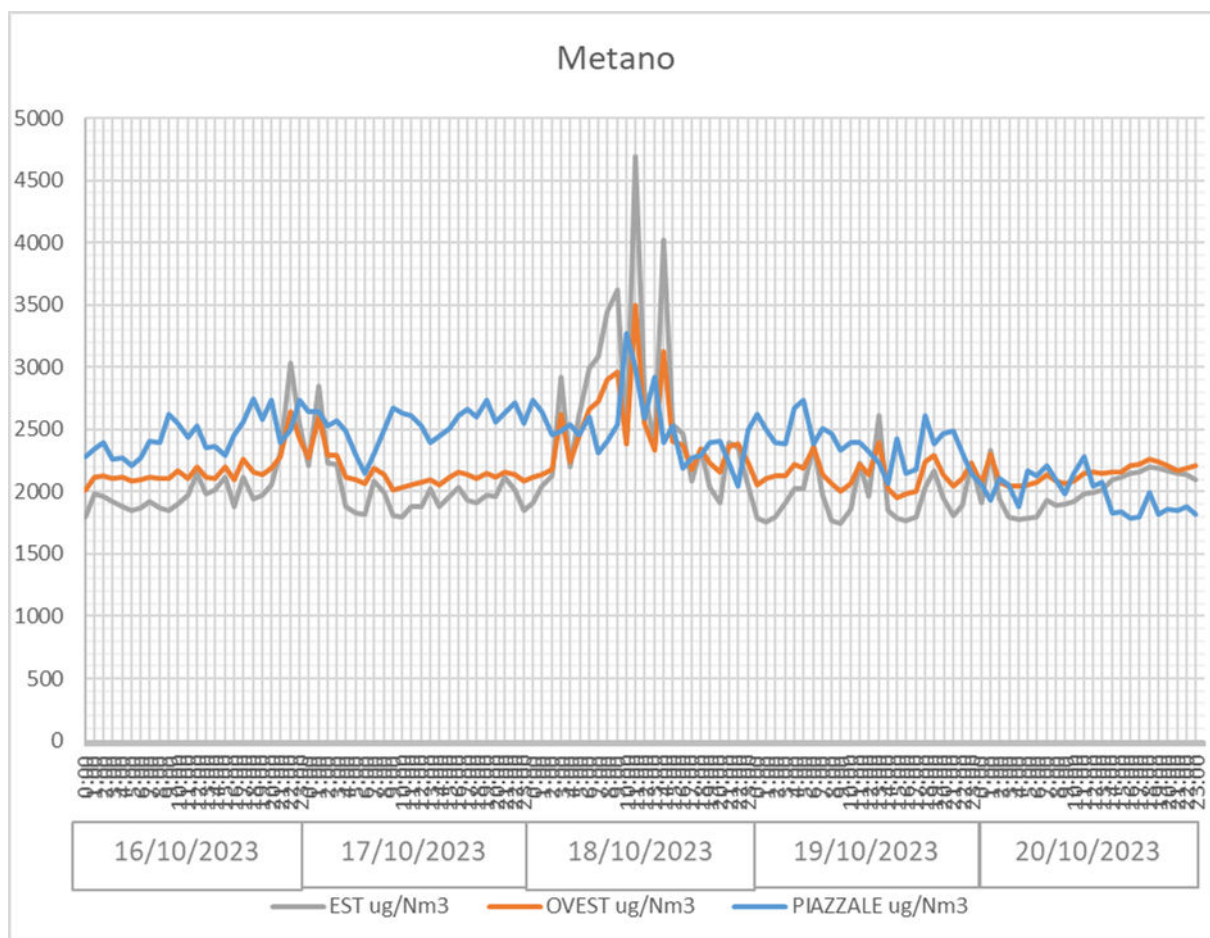
Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 19 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

## 8. COMMENTO DEI RISULTATI

### 8.1 DATI STRUMENTALI (CH<sub>4</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>)

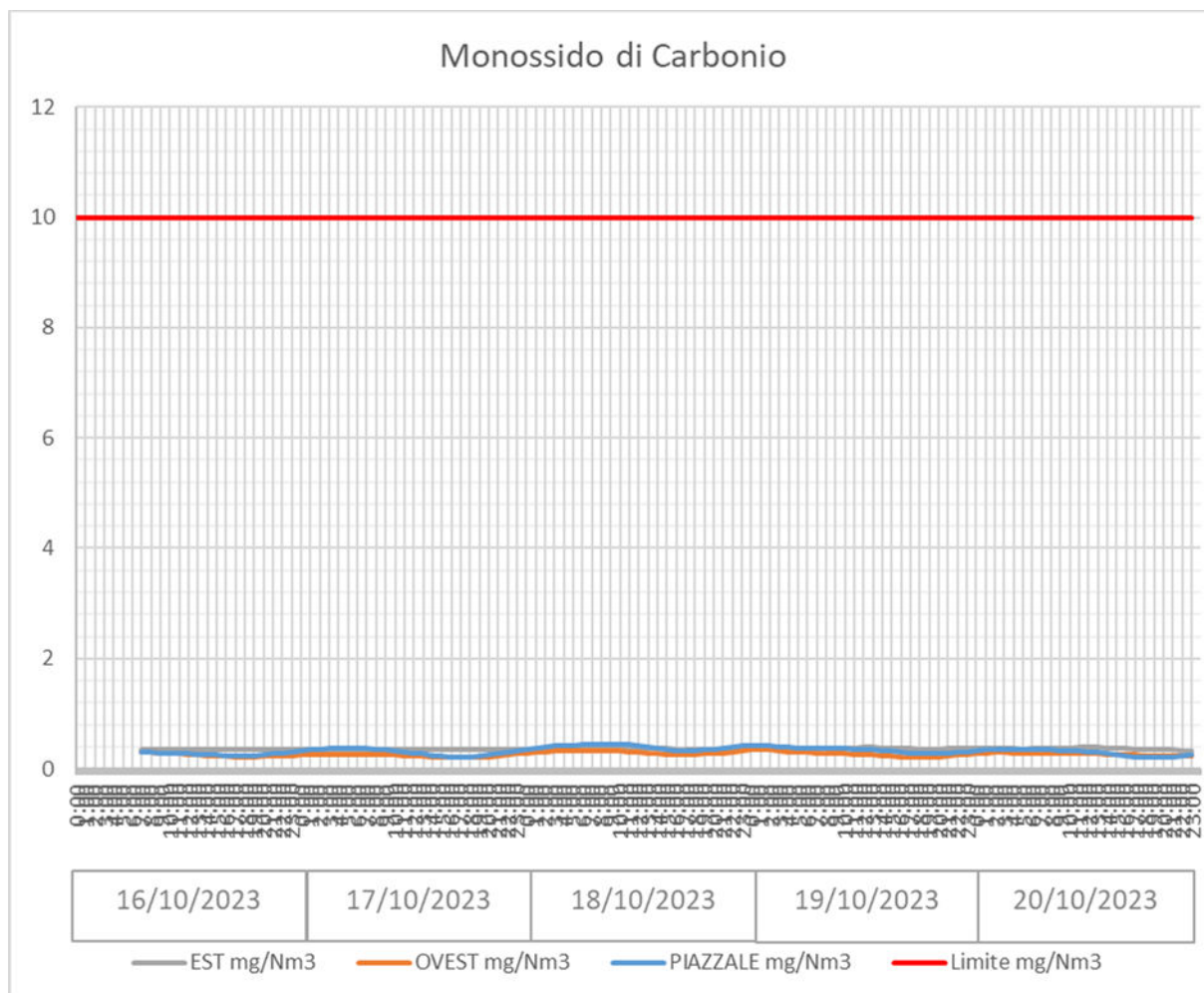
Di seguito si riportano, tramite rappresentazione grafica e tabellare, i risultati delle campagne di misura.

Per facilitare l'interpretazione ed il confronto con i livelli di guardia prescritti dalla normativa, i risultati vengono espressi come media oraria e come media giornaliera.



**Grafico 1. Profilo delle medie orarie di concentrazione relative al metano nei 3 punti analizzati (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu)**

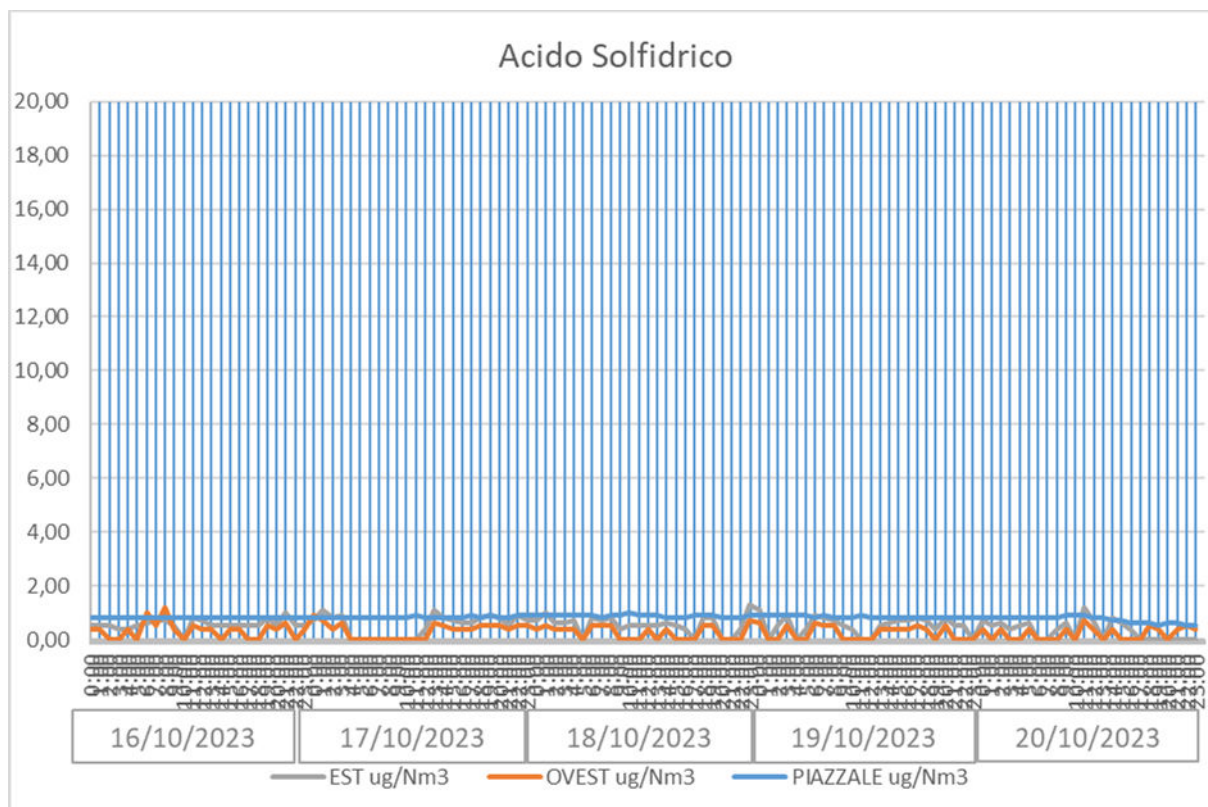
Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 20 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	



**Grafico 2. Profilo delle medie mobili calcolate su 8 ore di concentrazione relative al monossido di carbonio nei 3 punti analizzati**  
(EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu)

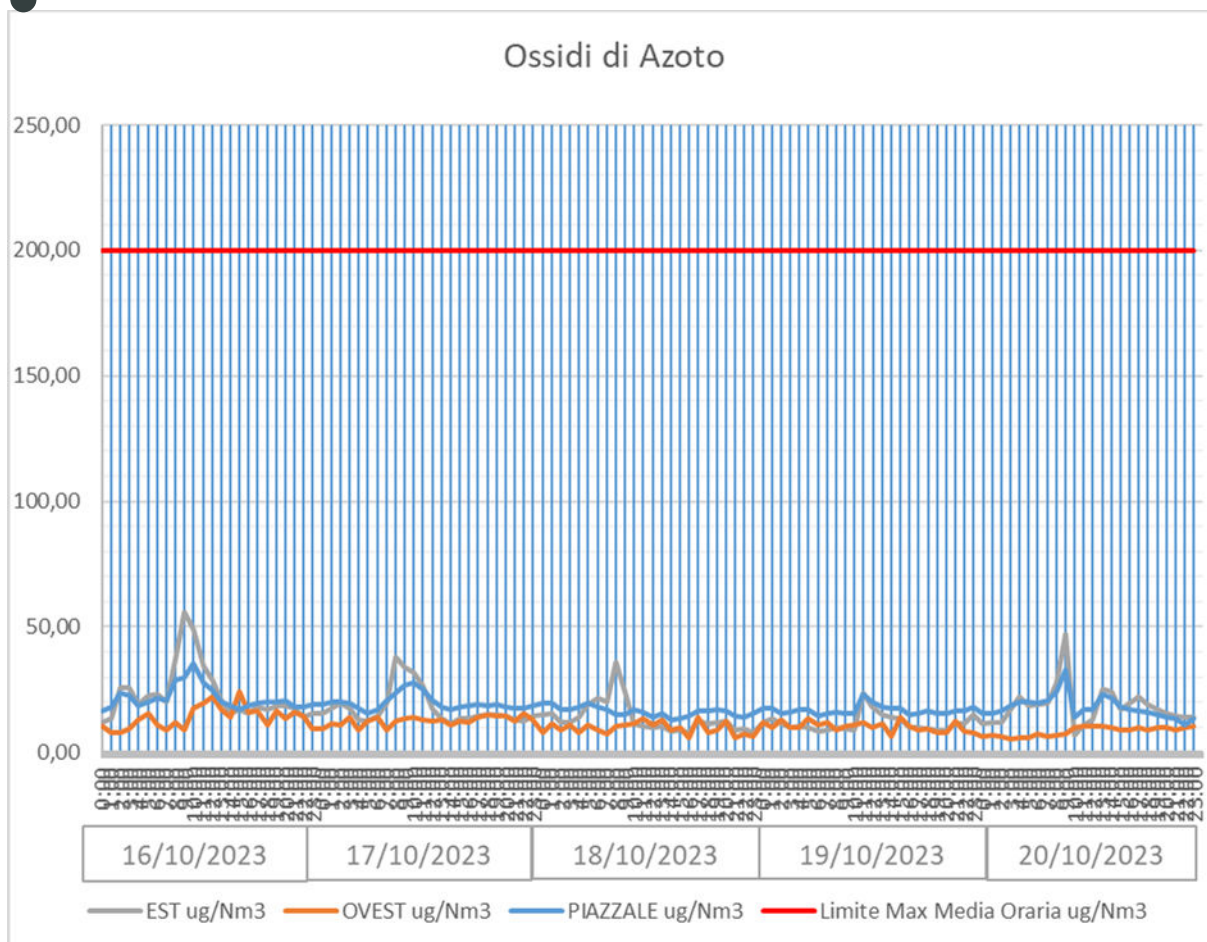
**Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii. – Valore limite protezione salute umana (media massima giornaliera calcolata su 8 ore pari a 10 mg/m<sup>3</sup>)**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 21 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

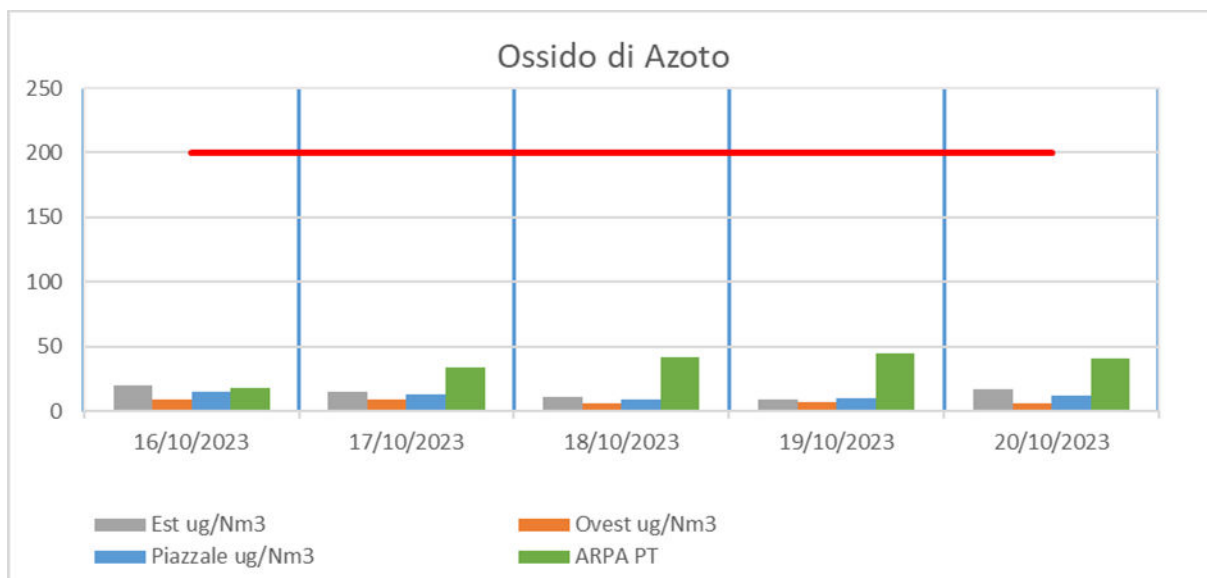


**Grafico 3. Profilo delle medie orarie di concentrazione relative all'acido solfidrico nei 3 punti Analizzati (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu)**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 22 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

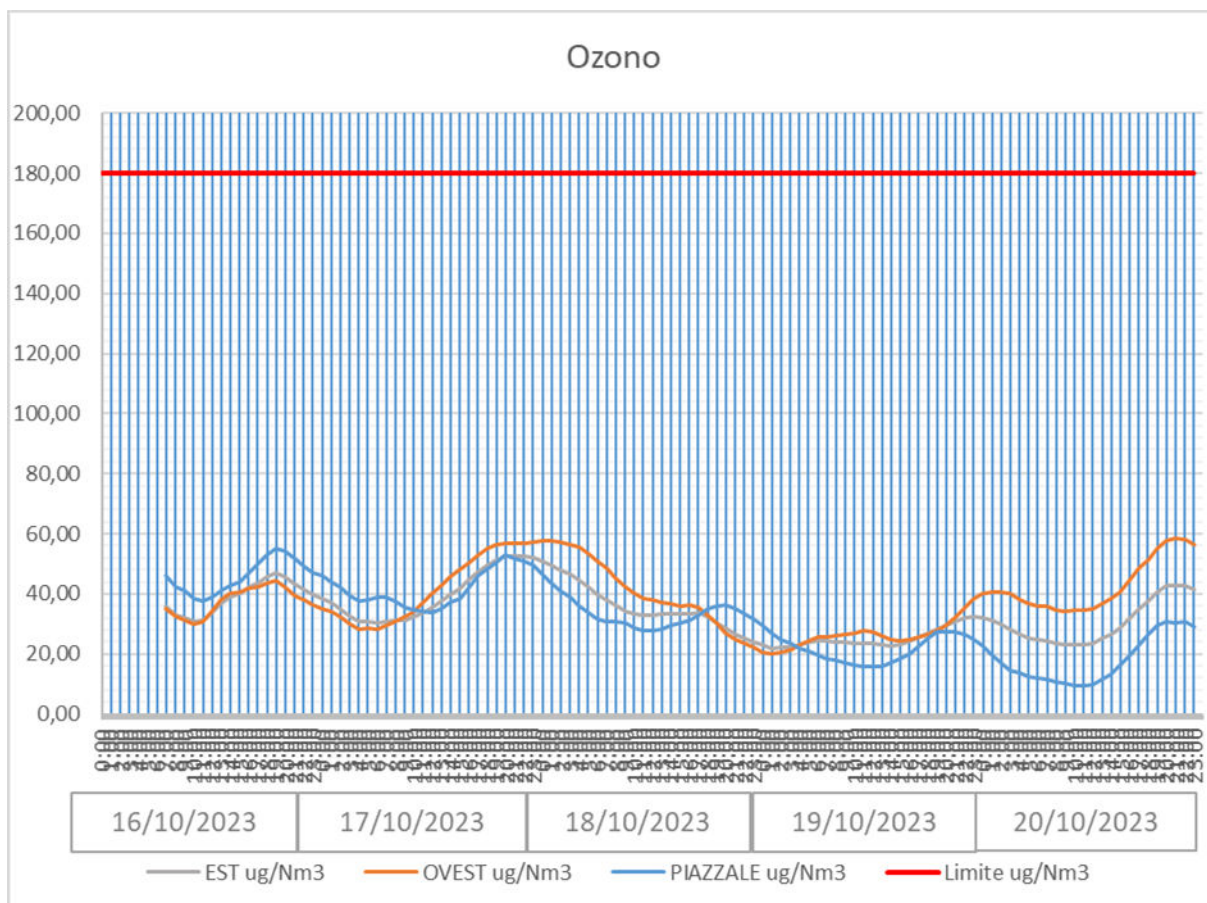


**Grafico 4. Profilo delle medie orarie di concentrazione relative agli ossidi di azoto nei 3 punti Analizzati (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu)**  
**Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii. – Valore limite di 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media massima oraria)**



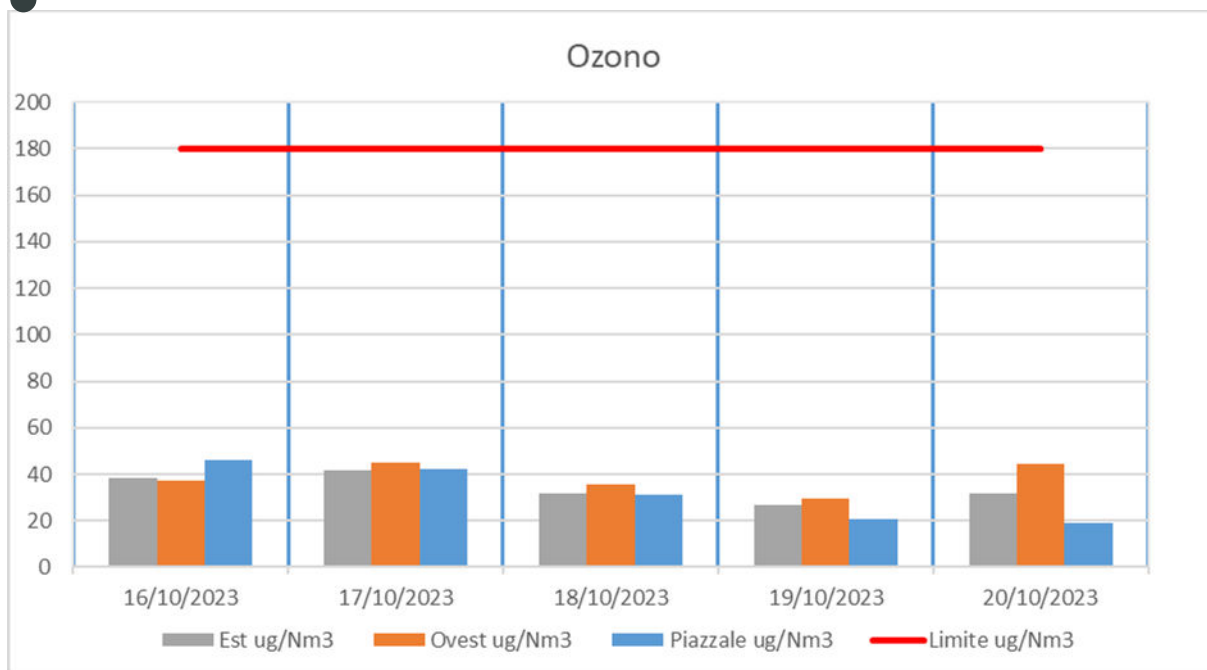
Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 23 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

**Grafico 5. Profilo delle medie massime orarie sul singolo giorno di concentrazione relative agli ossidi di azoto nei 3 punti analizzati, confrontati con la centralina ARPAT PT – Signorelli (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu; ARPAT PT: linea verde) Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii. – Valore limite di 200 µg/m<sup>3</sup> (media massima oraria)**



**Grafico 6. Profilo delle medie mobili calcolate su 8 ore di concentrazione relative all'ozono nei 3 punti analizzati (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu) Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii. - Valore limite di 180 µg/m<sup>3</sup> (media massima oraria)**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 24 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	



**Grafico 7. Profilo delle medie massime orarie sul singolo giorno di concentrazione relative all'ozono nei 3 punti analizzati. (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu) Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii.**

## 8.2 MERCAPTANI

Presentiamo i dati rilevati come media giornaliera. Le considerazioni sono state riportate in seguito contestualmente per tutte le postazioni prese in esame.

### Postazione EST

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere dei mercaptani rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
*mercaptani	<1,42	<1,42	<1,42	<1,42	<1,42	µg/Nm3

\*Mercaptani determinati: Metilmercaptano, Etilmercaptano, Butilmercaptano.

Relativamente alla postazione EST non si rilevano concentrazioni dei singoli composti superiori al limite di rilevabilità (MDL).

### Postazione OVEST

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere dei mercaptani rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 25 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
*mercaptani	<1,42	<1,42	<1,42	<1,42	<1,42	µg/Nm3

\*Mercaptani determinati: Metilmercaptano, Etilmercaptano, Butilmercaptano.

Relativamente alla postazione EST non si rilevano concentrazioni dei singoli composti superiori al limite di rilevabilità (MDL).

#### Postazione PIAZZALE DI SCARICO

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere dei mercaptani rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
*mercaptani	<1,42	<1,42	<1,42	<1,42	<1,42	µg/Nm3

\*Mercaptani determinati: Metilmercaptano, Etilmercaptano, Butilmercaptano.

Relativamente alla postazione EST non si rilevano concentrazioni dei singoli composti superiori al limite di rilevabilità (MDL).

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 26 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

### 8.3 Polveri PM10 e PTS

Presentiamo i dati rilevati come media giornaliera. Le considerazioni sono state riportate in seguito contestualmente per tutte le postazioni prese in esame.

#### Postazione EST

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere delle PM10 rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di Ottobre 2023

	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
PM10	11,7	8,9	7,4	7,8	8,6	µg/Nm3
PTS	17,9	17,6	18	17,8	17,7	µg/Nm3

#### Postazione OVEST

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere delle PM10 rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di Ottobre 2023

	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
PM10	35	15,8	4,78	13,7	24,8	µg/Nm3
PTS	47,5	18,1	13,6	18	29	µg/Nm3

#### Postazione PIAZZALE DI SCARICO

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere delle PM10 rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di Ottobre 2023

	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
PM10	26,7	27,7	12,2	32,8	41,2	µg/Nm3
PTS	32,6	31,7	16,5	37,4	65	µg/Nm3

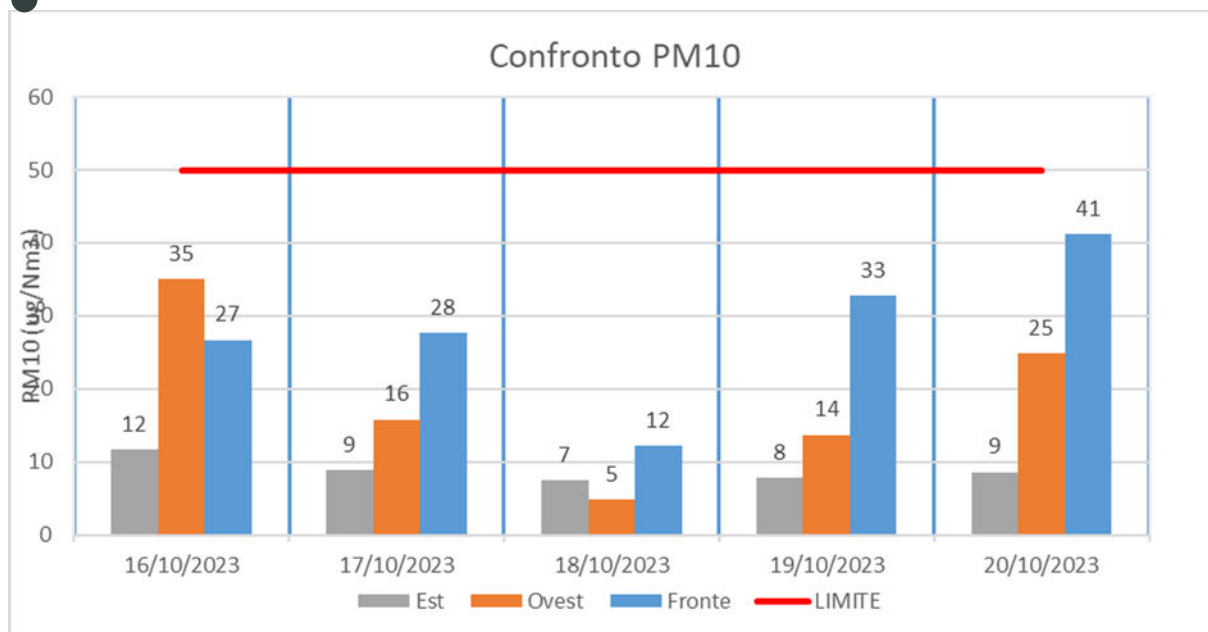
#### Postazione di confronto ARPAT "PT-Signorelli"

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere delle PM10 rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di Ottobre 2023

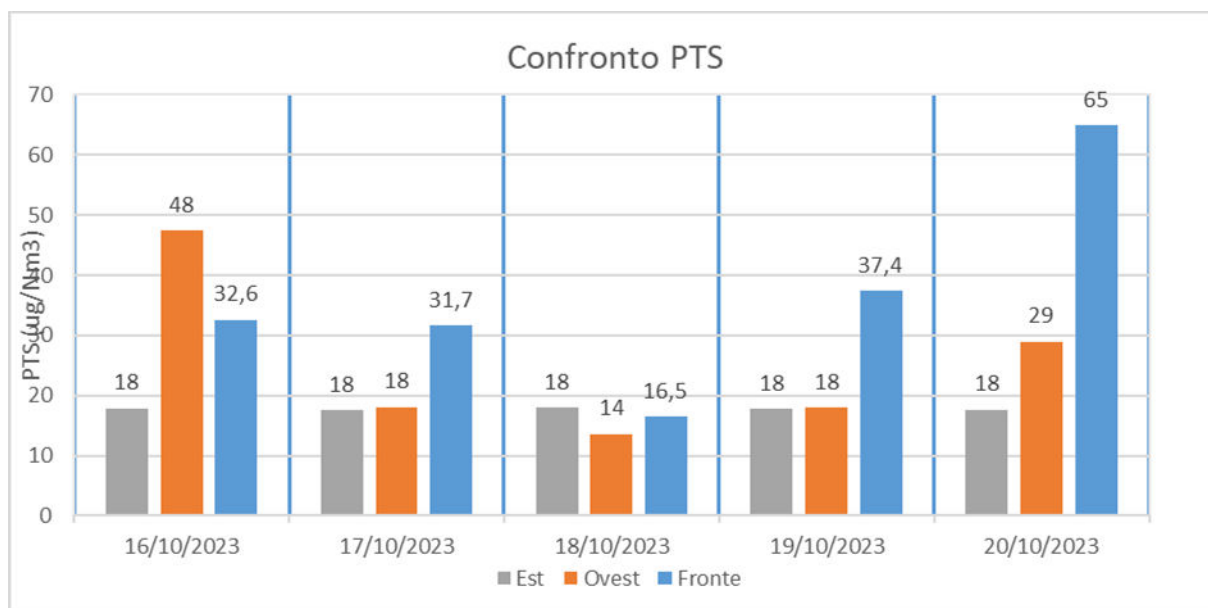
	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
PM10	9	9	7	18	29	µg/Nm3

Di seguito si riportano i risultati delle polveri in maniera grafica:

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 27 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

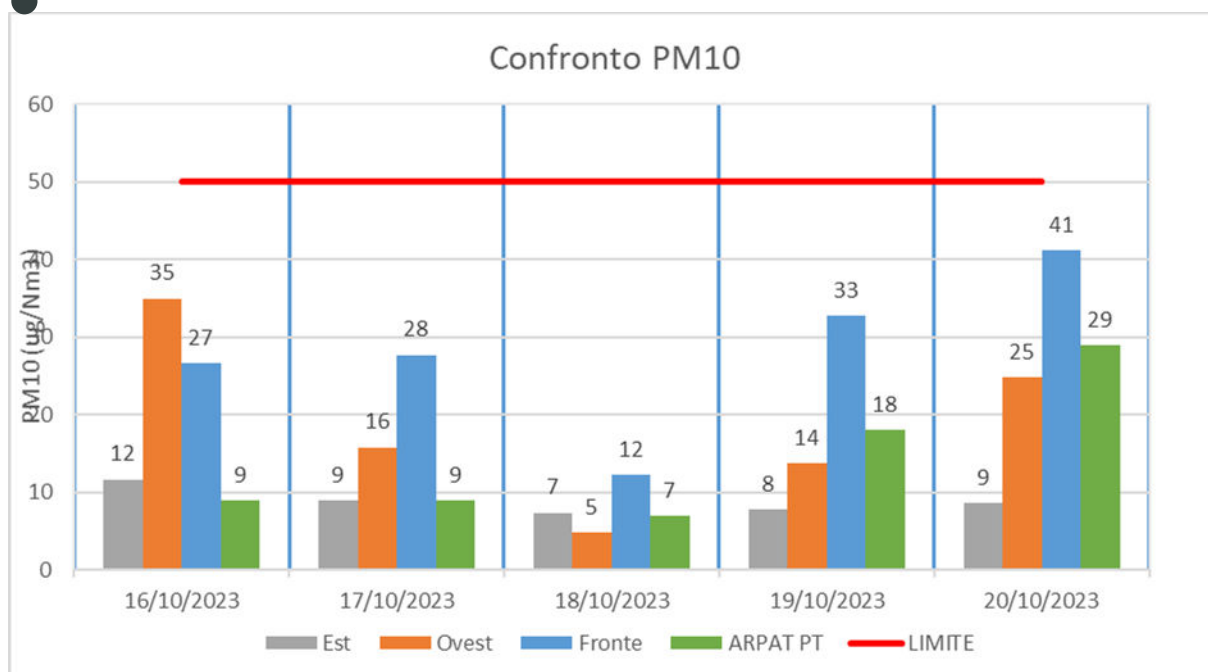


**Grafico 8. Profilo delle medie giornaliere di concentrazione relative al PM10 nei 3 punti analizzati**  
(EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu)  
**Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii. – Valore limite protezione salute umana (media massima giornaliera da non superare più di 35 volte l'anno)**



**Grafico 9. Profilo delle medie giornaliere di concentrazione relative alle PTS nei 3 punti analizzati**  
(EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale di scarico: linea blu)

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 28 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	



**Grafico 10. Profilo delle medie giornaliere di concentrazione relative al PM<sub>10</sub> nei 3 punti analizzati**  
**confrontati con la postazione ARPAT PT - Signorelli**  
 (EST: linea grigia; Ovest: linea arancione; Piazzale: linea blu; ARPAT PT: linea verde)  
**Limite Normativo – D. Lgs. 155/2010 ss.mm.ii. – Valore limite protezione salute umana (media massima giornaliera da non superare più di 35 volte l'anno)**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 29 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

#### 8.4 SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI

Presentiamo i dati rilevati come media giornaliera. Le considerazioni sono state riportate in seguito contestualmente per tutte le postazioni prese in esame.

##### Postazione EST

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere dei COV e CVM rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	min	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
COV	1440	<0,00312	<0,00312	<0,00312	<0,00312	<0,00312	mg/Nm3
CVM	1440	<0,00281	<0,00281	<0,00281	<0,00281	<0,00281	mg/Nm3

Relativamente alla postazione EST non si rilevano concentrazioni dei singoli composti superiori al limite di rilevabilità (MDL).

##### Postazione OVEST

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere dei COV e CVM rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	min	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
COV	1440	<0,00312	<0,00312	<0,00312	<0,00312	<0,00312	mg/Nm3
CVM	1440	<0,00281	<0,00281	<0,00281	<0,00281	<0,00281	mg/Nm3

Relativamente alla postazione OVEST non si rilevano concentrazioni dei singoli composti superiori al limite di rilevabilità (MDL).

##### Postazione PIAZZALE DI SCARICO

Tabella: Concentrazioni medie giornaliere dei COV e CVM rilevate durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	min	16-ott	17-ott	18-ott	19-ott	20-ott	
COV	1440	<0,00312	<0,00312	<0,00312	<0,00312	<0,00312	mg/Nm3
CVM	1440	<0,00281	<0,00281	<0,00281	<0,00281	<0,00281	mg/Nm3

Relativamente alla postazione PIAZZALE DI SCARICO non si rilevano concentrazioni dei singoli composti superiori al limite di rilevabilità (MDL).

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 30 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

### 8.5 BIOSSIDO DI CARBONIO

Presentiamo i dati rilevati come rilevazione istantanea. Le considerazioni sono state riportate in seguito contestualmente per tutte le postazioni prese in esame.

#### Postazione EST

Tabella: Concentrazioni istantanea del biossido di carbonio rilevata durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	18-ott	
CO2	800	mg/Nm <sup>3</sup>

#### Postazione OVEST

Tabella: Concentrazioni istantanea del biossido di carbonio rilevata durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	18-ott	
CO2	700	mg/Nm <sup>3</sup>

#### Postazione PIAZZALE DI SCARICO

Tabella: Concentrazioni istantanea del biossido di carbonio rilevata durante il periodo di studio relativo alla campagna di ottobre 2023

	18-ott	
CO2	800	mg/Nm <sup>3</sup>

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 31 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

## **9. CONSIDERAZIONE SULL'ESITO DELLA CAMPAGNA**

### **9.1 METANO**

Per quanto riguarda l'andamento del metano, si registrano valori abbastanza lineari durante tutta la campagna ad eccezione di un picco il giorno 18/10 che non viene considerato rilevante in quanto limitato nel tempo e non confermato nelle altre giornate di monitoraggio.

Osservando le fluttuazioni delle concentrazioni presso i siti di campionamento, ad Est e ad Ovest della discarica si nota come l'andamento risulti confrontabile con quanto riscontrato nella postazione piazzale anche se le concentrazioni massime raggiunte risultano di poco più alte nella postazione Piazzale con una concentrazione media della campagna pari a circa 2300 µg/Nm<sup>3</sup> mentre per le postazioni EST e OVEST rispettivamente pari a circa 2100 e 2200 µg/Nm<sup>3</sup>.

### **9.2 POLVERI – FRAZIONI PM10 E PTS**

I valori medi giornalieri di concentrazione di PM10 misurati all'interno della discarica sono stati confrontati con il limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> previsto per gli ambienti urbani (da non superarsi per più di 35 volte all'anno). Tutte le giornate di monitoraggio hanno fatto registrare valori inferiori al valore limite preso come riferimento. Si specifica che in AIA non sono riportati limiti.

Nel grafico n.10 vengono confrontate le postazioni sotto osservazione con la centralina ARPAT-PT SIGNORELLI; quest'ultima ha presentato valori confrontabili alle postazioni monitorate.

Il confronto è puramente indicativo in quanto la stazione di ARPAT è posta in una zona urbana a circa 7 km di distanza, con sorgenti di polveri differenti rispetto a quelle che potremmo trovare in una zona aperta come può essere la zona della Discarica di Serravalle Pistoiese.

La postazione che ha evidenziato valori nel complesso più elevati è stata la postazione PIAZZALE DI SCARICO, dovuti alla movimentazione del materiale nella sommità con mezzi meccanici.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 32 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

Durante il periodo di monitoraggio sono stati effettuati anche dei campionamenti di polveri totali (PTS) i cui risultati sono riportati nel Grafico 9, le concentrazioni risultano concordanti con l'andamento temporale delle PM10.

### **9.3 ACIDO SOLFIDRICO**

I valori di H<sub>2</sub>S rilevati nella campagna di monitoraggio sono stati riportati nel Grafico 3. Le basse concentrazioni rilevate non ci permettono di stabilire l'entità dell'influenza del piazzale di scarico nei confronti delle postazioni monitorate. I risultati ottenuti sono molto riproducibili tra loro e relativamente bassi.

### **9.4 MONOSSIDO DI CARBONIO E CO<sub>2</sub>**

La principale sorgente di CO è rappresentata dai gas di scarico dei veicoli funzionanti, soprattutto, a bassi regimi, come nelle situazioni di traffico intenso e rallentato. Le concentrazioni maggiori durante la campagna di misura hanno raggiunto un massimo di 0,46 mg/m<sup>3</sup> presso la postazione piazzale mentre si sono registrati valori minori presso la postazione est e la postazione ovest. Le variazioni rilevate durante il periodo di monitoraggio sono dovute principalmente alle condizioni meteorologiche della zona e a conferma che l'area intorno alla discarica è pressoché omogenea.

Il limite del monossido di carbonio (CO) viene calcolato sulla base di una media mobile di 8h ed è pari a 10 mg/m<sup>3</sup>. Da come possiamo osservare nel grafico 2 i valori sono pienamente al di sotto di tale soglia; quindi, è possibile affermare che mancano di fatto delle sorgenti vere e proprie di monossido di carbonio.

In ottemperanza a quanto previsto sul piano di monitoraggio e controllo sono state condotte anche delle misure di anidride carbonica. La determinazione della CO<sub>2</sub> in atmosfera è stata fatta utilizzando un dispositivo Dräger con fiale colorimetriche. I risultati ottenuti rientrano nel range tra 700-800 mg/Nm<sup>3</sup> nelle 3 postazioni.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 33 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

Il biossido di azoto si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del monossido (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione. Dall'analisi dell'andamento delle concentrazioni di Ossidi di Azoto si nota un andamento simile sulle 3 postazioni monitorate. Dal confronto con le postazioni monitorate e il limite di legge, si può affermare che le postazioni poste sotto controllo hanno mantenuto sempre valori di NOx ampiamente sotto il limite di riferimento massimo orario di 200 µg/m<sup>3</sup>.

Inoltre, come possiamo vedere dal Grafico 5, in cui vengono mostrati i valori massimi orari registrati sul singolo giorno di monitoraggio, le postazioni poste sotto indagine hanno mantenuto valori di NOx più bassi rispetto alla postazione monitorata da ARPAT chiamata "PT-Signorelli".

Va tenuto conto però che la centralina ARPAT è classificata urbana quindi è influenzata da diversi inquinanti rispetto alle postazioni che sono state scelte in Discarica.

## **9.6 OZONO**

L'andamento delle concentrazioni dell'ozono è essenzialmente legato alle condizioni atmosferiche, essendo uno dei principali componenti delle reazioni fotochimiche che avvengono durante le ore di massima insolazione. L'andamento temporale nei tre siti di misura è molto simile e anche i valori di concentrazione massima raggiunti sono del tutto confrontabili tra loro. Si rilevano valori di concentrazione in tutte le postazioni indagate quasi sovrapponibili tra loro.

I valori registrati sono ampiamente inferiori al valore limite orario fissato dalla normativa di riferimento pari a 180 µg/m<sup>3</sup>.

## **9.7 COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (COV) – COMPOSTI ORGANICI SOLFORATI (MERCAPTANI) – CLORURO DI VINILE MONOMERO (CVM)**

Per i composti organici volatili (COV) il valore del livello di guardia previsto dal DPR 203/88 come media delle 24 ore è di 200 µg/Nm<sup>3</sup> e durante il periodo in cui è stato condotto il monitoraggio non sono state rilevate concentrazioni valutabili di sostanze

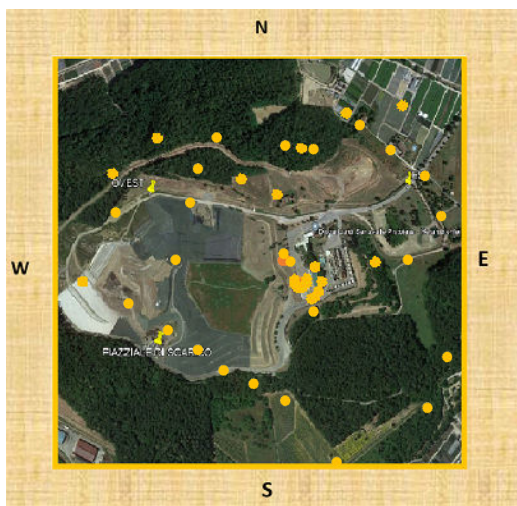
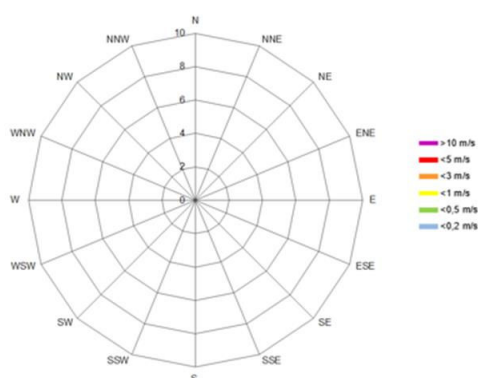
Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 34 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

organiche volatili. Per quanto riguarda invece il cloruro di vinile ed i composti organici solforati (mercaptani), non si sono mai avute concentrazioni rilevabili in nessuno dei tre siti in cui sono stati condotti i campionamenti.

## 10 VALUTAZIONE RISULTATI SULLA BASE DEI DATI METEO

Nei grafici seguenti sono rappresentati in un piano cartesiano, per ogni giorno di monitoraggio, le medie orarie delle velocità del vento e la relativa direzione.

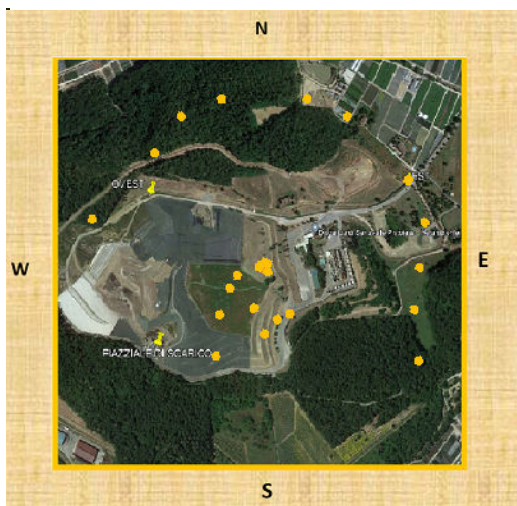
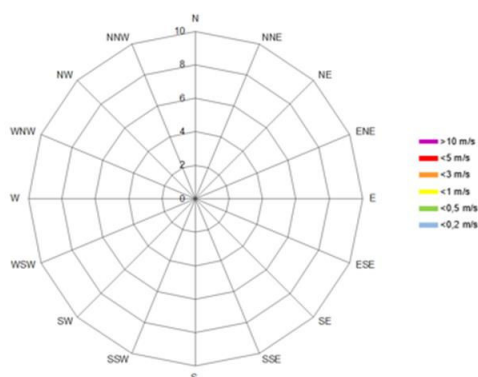
Ogni punto raffigura il singolo report orario di quanto sopra descritto.



La giornata del 16/10/2023 ha presentato un'intensità debole, classificabile come bava di vento. Si nota dal grafico che il vento ha sospinto in direzioni diverse.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 35 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

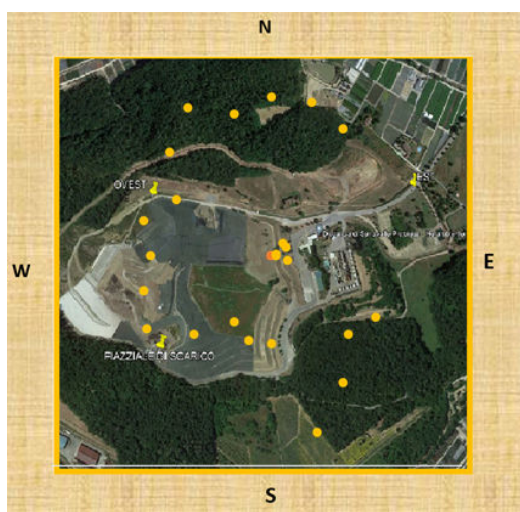
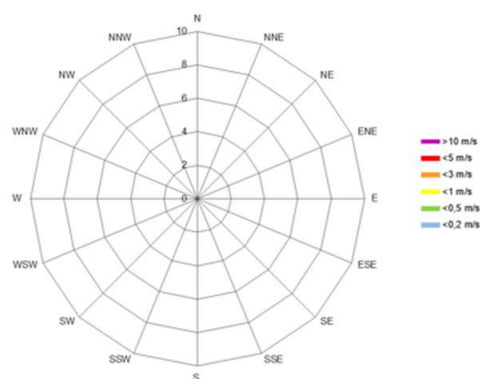
Per tutti gli inquinanti non è possibile fare un confronto sulla base della direzione del vento vista la costanza delle concentrazioni.



Nella giornata del 17/10/2023 sono presenti principalmente record con intensità debole classificabile come bava di vento. Si nota dal grafico che anche gli altri record seppur in direzioni diverse hanno intensità debole.

Le concentrazioni molto basse degli inquinanti monitorate non consentono di fare considerazioni significative sulla base della direzione e intensità del vento.

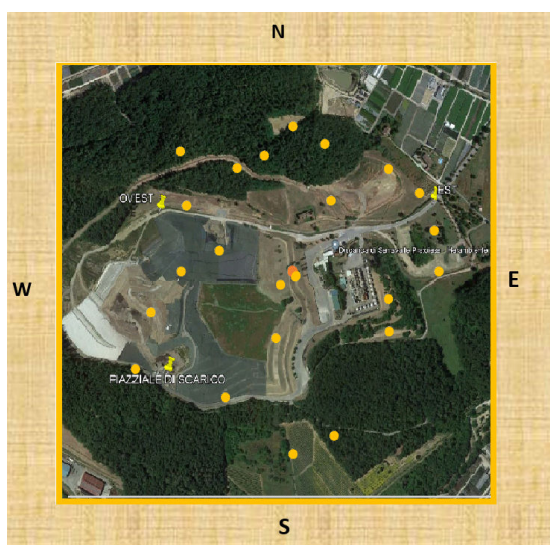
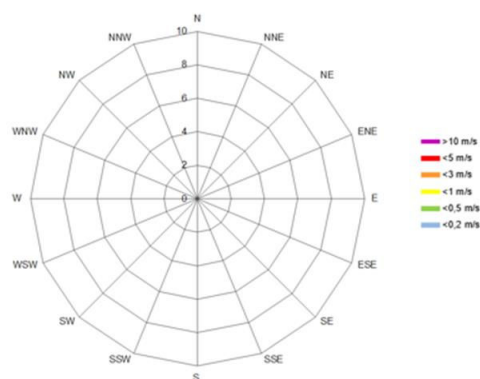
Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 36 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	



Nella giornata del 18/10/2023 sono presenti record con intensità debole in direzioni variabili classificabile come bava di vento.

Le concentrazioni di inquinanti misurate in tutti i punti risultano molto basse e perciò non è possibile fare considerazione sulla base della direzione e intensità del vento.

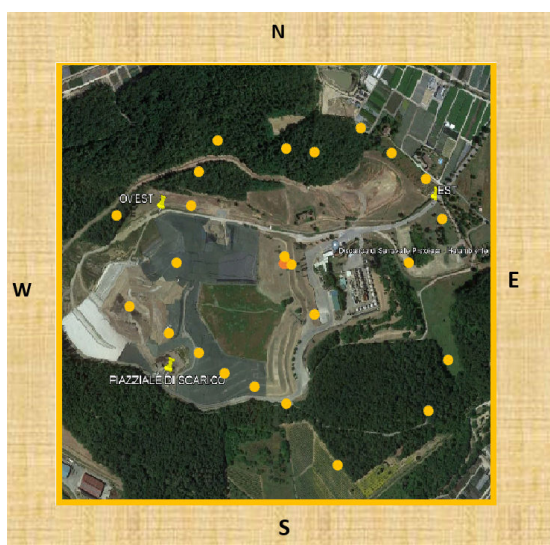
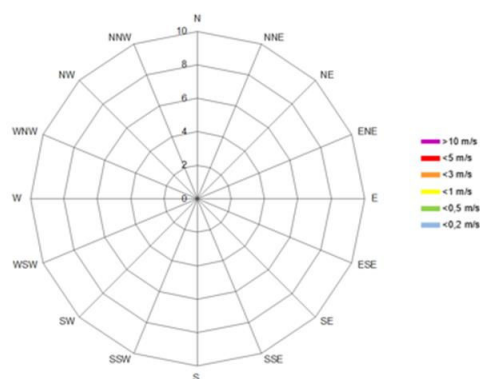
Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 37 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	



Nella giornata del 19/10/2023 seppure con intensità debole, classificabile come bava di vento, si nota dal grafico che il vento ha sospinto in direzioni variabili senza avere una direzione prevalente.

Date le concentrazioni rilevate, molto basse, non è possibile fare considerazione sulla base della direzione e intensità del vento.

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 38 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	



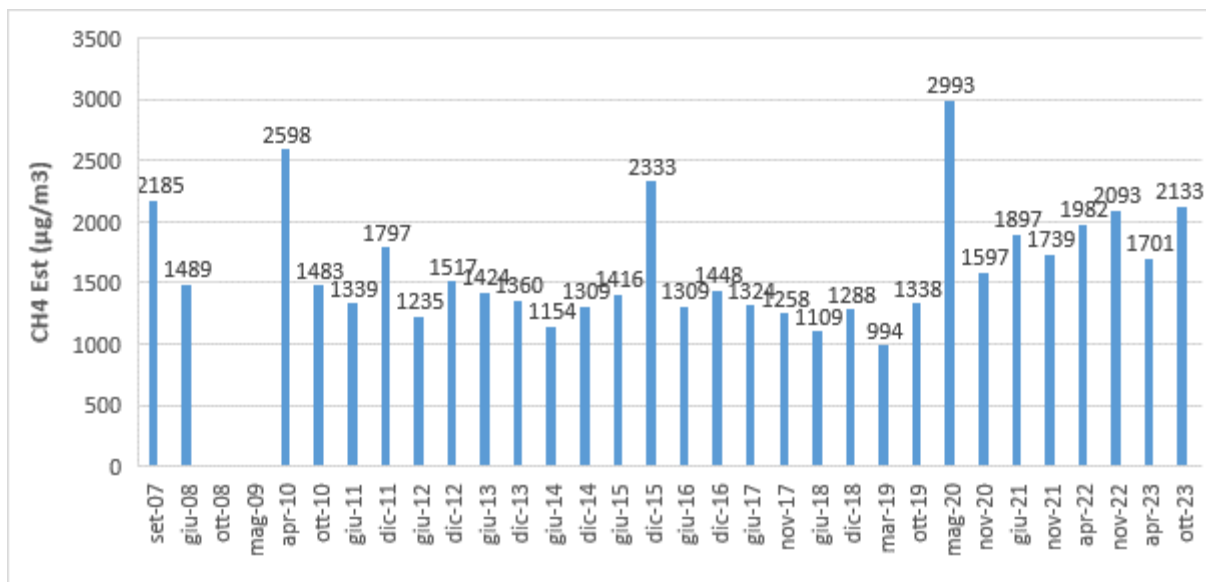
Nella giornata del 20/10/2023 si nota dal grafico che il vento ha sospinto in direzioni e intensità variabili senza poter definire una vera e propria prevalenza; in accordo con quanto abbiamo rilevato le concentrazioni molto basse non consentono un giudizio definitivo.

## 11 CONFRONTO CON LE CAMPAGNE PRECEDENTI

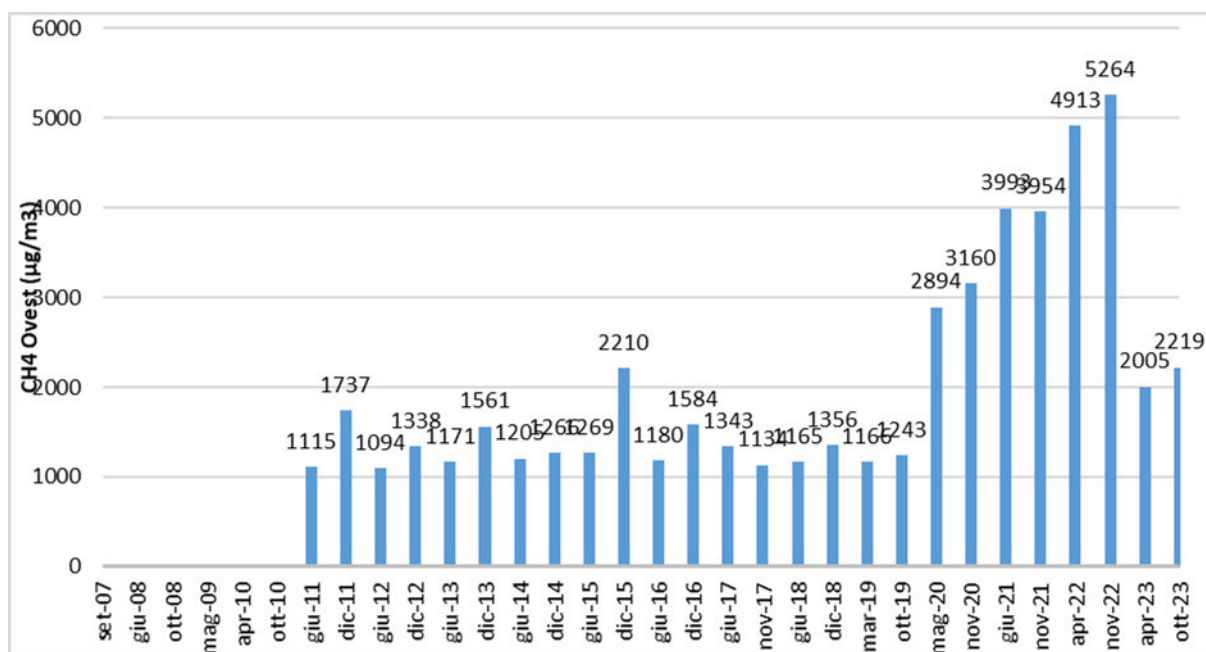
Di seguito sono riportati in grafico i valori di concentrazione medi di tutte le campagne di monitoraggio effettuate fino ad oggi. In particolare, sono stati confrontati con gli anni precedenti i valori medi di metano ed acido solfidrico, che possono essere ritenuti i traccianti specifici dell'attività della discarica. I valori di H<sub>2</sub>S e metano misurati nei punti Est ed Ovest sono confrontabili con quelli ottenuti nelle campagne precedenti. Per quanto

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 39 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

riguarda il punto Piazzale le concentrazioni di Metano sono più basse rispetto alle ultime campagne di monitoraggio, mentre per quanto riguarda il parametro H<sub>2</sub>S risulta in linea rispetto a quanto monitorato nelle campagne precedenti.

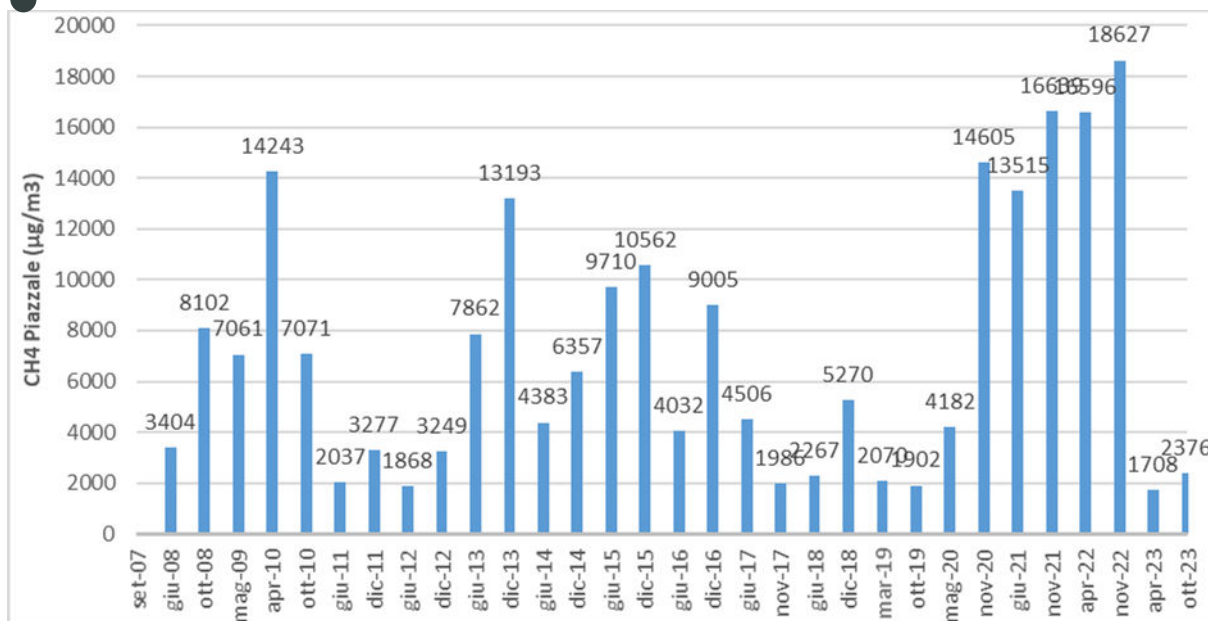


**Grafico 11. Serie storica dei valori medi di metano misurati nella postazione EST nelle campagne condotte dal 2007 ad oggi.**

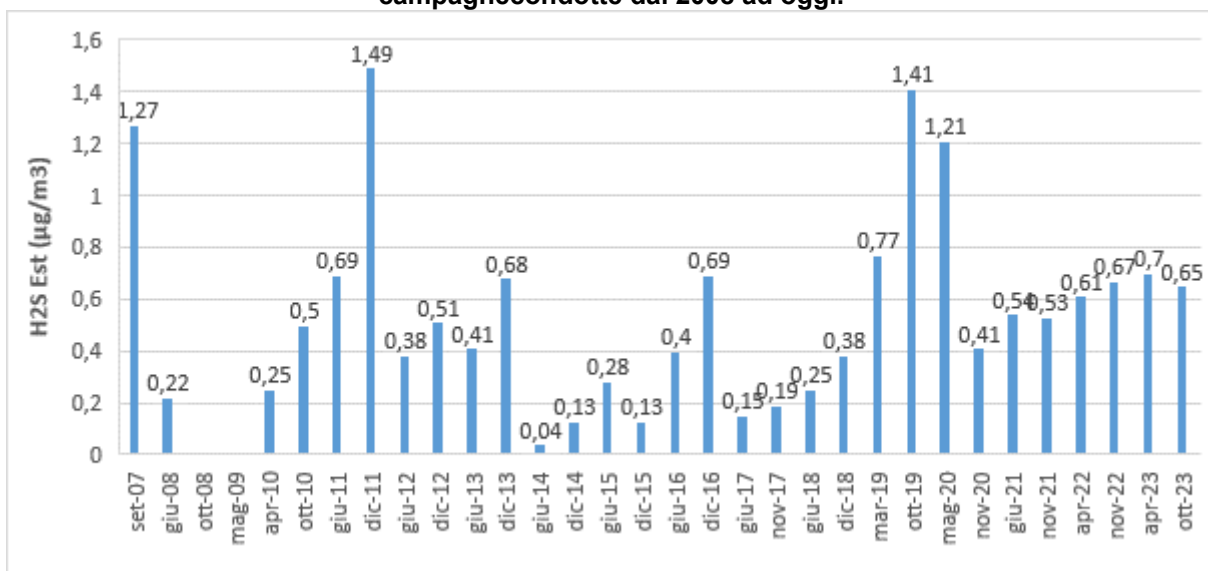


**Grafico 12. Serie storica dei valori medi di metano misurati nella postazione OVEST nelle campagne condotte dal 2011 ad oggi.**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 40 di 42
DS01PTPDRT005	<b>Relazione - II semestre 2023</b>	00	13/12/2023	

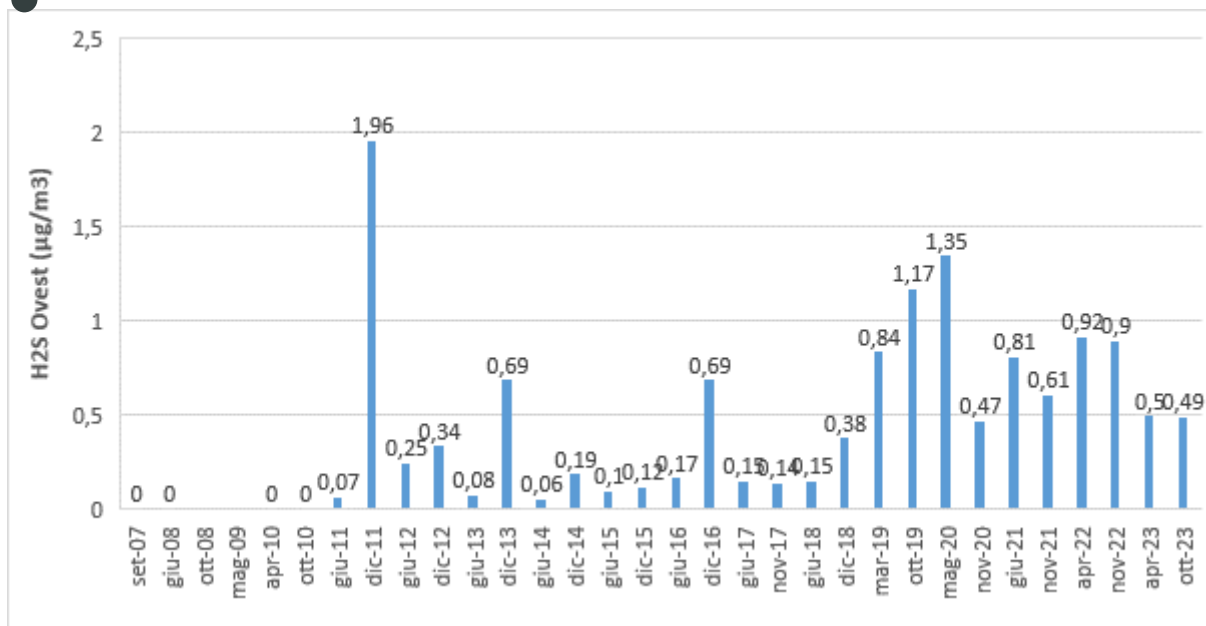


**Grafico 13. Serie storica dei valori medi di metano misurati sul piazzale di scarico nelle campagne condotte dal 2008 ad oggi.**

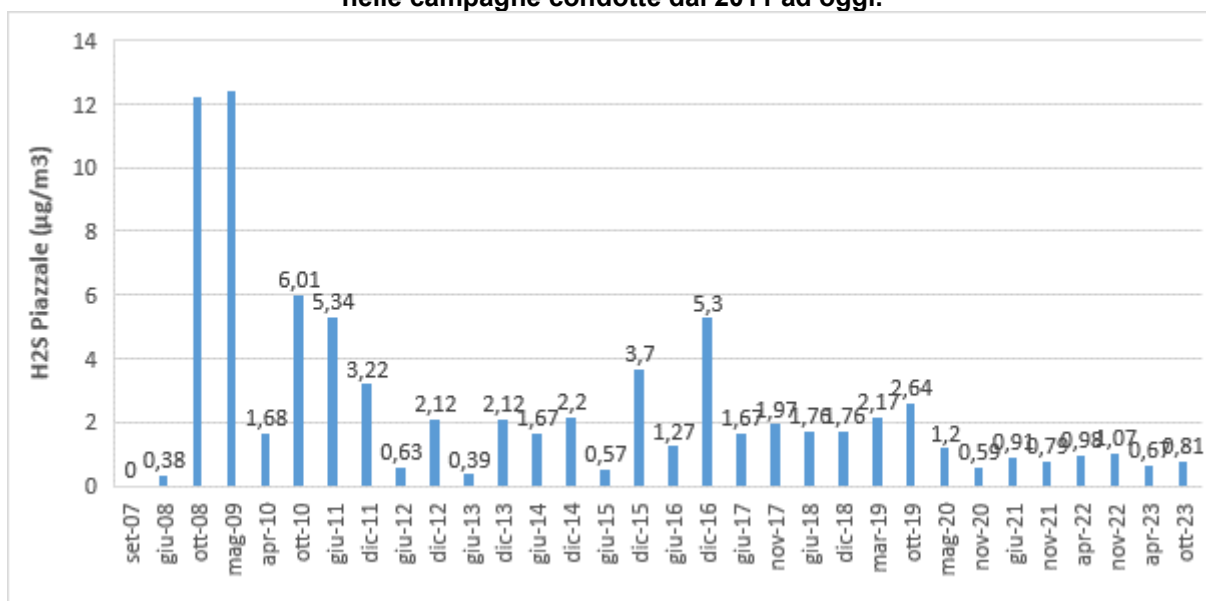


**Grafico 14. Serie storica dei valori medi di acido solfidrico misurati nella postazione EST nelle campagne condotte dal 2007 ad oggi.**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 41 di 42
DS01PTPDRT005	Relazione - II semestre 2023	00	13/12/2023	



**Grafico 15. Serie storica dei valori medi di acido solfidrico misurati nella postazione OVEST nelle campagne condotte dal 2011 ad oggi.**



**Grafico 16. Serie storica dei valori medi di acido solfidrico misurati sul piazzale di scarico nelle campagne condotte dal 2008 ad oggi.**

Codice	Descrizione	Rev.	data	Pag. 42 di 42
DS01PTPDRT005	Relazione - II semestre 2023	00	13/12/2023	

## **Allegato A – RAPPORTI DI PROVA**

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3912 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: OVEST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 53.9" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 16/10/23 alle ore 0:00 del giorno 17/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3912
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3912 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
16/10/2023 0.00 - 16/10/2023 1.00	47,4 ± 7,2	-	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	-	2,6 ± 0,4	6,7 ± 1,0	10,5 ± 1,4	2,01 ± 0,26	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,2
16/10/2023 1.00 - 16/10/2023 2.00	39,4 ± 6,0	-	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	-	1,6 ± 0,3	5,2 ± 0,8	7,6 ± 1,1	2,12 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,4 ± 0,2
16/10/2023 2.00 - 16/10/2023 3.00	41,6 ± 6,3	-	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	-	1,7 ± 0,3	5,2 ± 0,8	7,8 ± 1,1	2,13 ± 0,27	0,32 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 3.00 - 16/10/2023 4.00	33,6 ± 5,1	-	2,1 ± 0,3	0,31 ± 0,03	-	2,4 ± 0,4	5,9 ± 0,9	9,4 ± 1,3	2,11 ± 0,27	0,32 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 4.00 - 16/10/2023 5.00	26,0 ± 4,0	-	2,1 ± 0,3	0,31 ± 0,03	-	3,5 ± 0,5	7,6 ± 1,1	13,0 ± 1,8	2,12 ± 0,27	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,2
16/10/2023 5.00 - 16/10/2023 6.00	26,8 ± 4,1	-	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	-	4,1 ± 0,6	9,2 ± 1,3	15,5 ± 2,1	2,09 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 6.00 - 16/10/2023 7.00	31,0 ± 4,8	-	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	-	2,5 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,7 ± 1,5	2,10 ± 0,27	0,31 ± 0,05	1,0 ± 0,2
16/10/2023 7.00 - 16/10/2023 8.00	34,4 ± 5,3	35,0 ± 5,4	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,30 ± 0,03	2,0 ± 0,4	5,5 ± 0,8	8,8 ± 1,2	2,12 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
16/10/2023 8.00 - 16/10/2023 9.00	26,0 ± 4,0	32,4 ± 5,0	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,30 ± 0,03	2,7 ± 0,5	7,8 ± 1,1	12,0 ± 1,6	2,11 ± 0,27	0,31 ± 0,05	1,2 ± 0,3
16/10/2023 9.00 - 16/10/2023 10.00	29,2 ± 4,5	31,1 ± 4,8	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,29 ± 0,03	1,6 ± 0,3	6,1 ± 0,9	8,6 ± 1,2	2,11 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,4 ± 0,1
16/10/2023 10.00 - 16/10/2023 11.00	33,6 ± 5,1	30,1 ± 4,6	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,28 ± 0,02	4,1 ± 0,6	11,3 ± 1,5	17,6 ± 2,4	2,17 ± 0,28	0,33 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 11.00 - 16/10/2023 12.00	38,8 ± 5,9	30,7 ± 4,7	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,27 ± 0,02	4,9 ± 0,7	12,4 ± 1,7	19,7 ± 2,6	2,11 ± 0,27	0,28 ± 0,05	0,5 ± 0,2
16/10/2023 12.00 - 16/10/2023 13.00	55,4 ± 8,4	34,4 ± 5,3	1,9 ± 0,2	0,22 ± 0,02	0,26 ± 0,02	5,6 ± 0,8	13,6 ± 1,8	22,2 ± 2,9	2,20 ± 0,28	0,34 ± 0,05	0,4 ± 0,2
16/10/2023 13.00 - 16/10/2023 14.00	55,4 ± 8,4	38,0 ± 5,8	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,25 ± 0,02	4,2 ± 0,6	10,7 ± 1,5	17,2 ± 2,3	2,12 ± 0,27	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,2
16/10/2023 14.00 - 16/10/2023 15.00	47,0 ± 7,2	40,0 ± 6,1	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,24 ± 0,02	2,0 ± 0,4	10,7 ± 1,5	13,8 ± 1,9	2,11 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 15.00 - 16/10/2023 16.00	38,2 ± 5,8	40,5 ± 6,2	1,9 ± 0,2	0,22 ± 0,02	0,24 ± 0,02	6,7 ± 1,0	14,0 ± 1,9	24,3 ± 3,2	2,20 ± 0,28	0,33 ± 0,05	0,4 ± 0,2
16/10/2023 16.00 - 16/10/2023 17.00	36,8 ± 5,6	41,8 ± 6,4	1,9 ± 0,2	0,21 ± 0,02	0,23 ± 0,02	3,9 ± 0,6	10,1 ± 1,4	15,9 ± 2,1	2,10 ± 0,27	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,1
16/10/2023 17.00 - 16/10/2023 18.00	32,2 ± 4,9	42,2 ± 6,4	1,9 ± 0,2	0,22 ± 0,02	0,22 ± 0,02	4,1 ± 0,6	10,3 ± 1,4	16,6 ± 2,2	2,26 ± 0,29	0,34 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 18.00 - 16/10/2023 19.00	43,2 ± 6,6	43,4 ± 6,6	1,9 ± 0,2	0,22 ± 0,02	0,22 ± 0,02	2,4 ± 0,4	7,3 ± 1,0	10,9 ± 1,5	2,16 ± 0,28	0,30 ± 0,05	< 0,4
16/10/2023 19.00 - 16/10/2023 20.00	46,4 ± 7,1	44,3 ± 6,7	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,22 ± 0,02	3,6 ± 0,6	10,9 ± 1,5	16,4 ± 2,2	2,14 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
16/10/2023 20.00 - 16/10/2023 21.00	41,0 ± 6,3	42,5 ± 6,5	1,9 ± 0,2	0,24 ± 0,02	0,23 ± 0,02	3,2 ± 0,5	8,6 ± 1,2	13,6 ± 1,8	2,19 ± 0,28	0,31 ± 0,05	0,4 ± 0,1
16/10/2023 21.00 - 16/10/2023 22.00	30,0 ± 4,6	39,4 ± 6,0	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,23 ± 0,02	4,1 ± 0,6	9,8 ± 1,3	16,1 ± 2,2	2,28 ± 0,29	0,34 ± 0,05	0,6 ± 0,2
16/10/2023 22.00 - 16/10/2023 23.00	37,2 ± 5,7	38,1 ± 5,8	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,23 ± 0,02	2,6 ± 0,4	10,7 ± 1,5	14,7 ± 2,0	2,64 ± 0,33	0,43 ± 0,06	< 0,4
16/10/2023 23.00 - 17/10/2023 0.00	25,0 ± 3,9	36,5 ± 5,6	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,24 ± 0,02	2,0 ± 0,4	6,3 ± 0,9	9,4 ± 1,3	2,43 ± 0,31	0,36 ± 0,06	0,4 ± 0,1
Minimo media oraria	25,0	30,1	1,9	0,21	0,22	1,6	5,2	7,6	2,01	0,28	< 0,4
Massimo media oraria	55,4	44,3	2,1	0,34	0,30	6,7	14,0	24,3	2,64	0,43	1,2
Media 24h	37,3	37,7	1,9	0,26	0,25	3,3	8,9	13,8	2,17	0,32	0,5

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3912 / 23

PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
16/10/2023 0.00 - 16/10/2023 1.00	1,2	200,0	13,6	97,0	0,0	998,7	0,0
16/10/2023 1.00 - 16/10/2023 2.00	0,8	231,0	13,8	97,0	0,0	998,4	0,0
16/10/2023 2.00 - 16/10/2023 3.00	1,1	181,0	12,9	97,0	0,0	998,0	0,0
16/10/2023 3.00 - 16/10/2023 4.00	0,8	208,0	14,6	97,0	0,0	998,0	0,0
16/10/2023 4.00 - 16/10/2023 5.00	0,2	215,0	16,3	98,0	0,0	997,5	0,0
16/10/2023 5.00 - 16/10/2023 6.00	0,2	220,0	17,1	98,0	0,0	997,5	0,0
16/10/2023 6.00 - 16/10/2023 7.00	0,6	209,0	16,5	98,0	0,0	997,5	0,0
16/10/2023 7.00 - 16/10/2023 8.00	0,3	222,0	15,3	98,0	0,0	997,8	0,0
16/10/2023 8.00 - 16/10/2023 9.00	1,3	27,0	15,8	97,0	55,0	997,7	0,0
16/10/2023 9.00 - 16/10/2023 10.00	1,7	60,0	17,2	92,0	206,0	997,7	0,0
16/10/2023 10.00 - 16/10/2023 11.00	2,1	357,0	18,3	81,0	223,0	997,5	0,0
16/10/2023 11.00 - 16/10/2023 12.00	2,1	166,0	18,7	86,0	342,0	997,1	0,0
16/10/2023 12.00 - 16/10/2023 13.00	1,5	125,0	18,9	94,0	220,0	996,3	0,0
16/10/2023 13.00 - 16/10/2023 14.00	1,9	119,0	18,6	93,0	199,0	996,0	0,0
16/10/2023 14.00 - 16/10/2023 15.00	0,9	224,0	18,2	91,0	202,0	995,4	0,0
16/10/2023 15.00 - 16/10/2023 16.00	0,2	223,0	18,1	95,0	176,0	994,7	0,0
16/10/2023 16.00 - 16/10/2023 17.00	0,3	255,0	17,9	96,0	110,0	994,3	0,0
16/10/2023 17.00 - 16/10/2023 18.00	0,2	211,0	17,4	97,0	52,0	994,5	0,0
16/10/2023 18.00 - 16/10/2023 19.00	1,1	229,0	16,3	97,0	6,0	994,4	0,0
16/10/2023 19.00 - 16/10/2023 20.00	0,2	223,0	16,0	98,0	0,0	994,5	0,0
16/10/2023 20.00 - 16/10/2023 21.00	0,3	214,0	15,6	98,0	0,0	994,1	0,0
16/10/2023 21.00 - 16/10/2023 22.00	0,3	210,0	15,6	98,0	0,0	993,6	0,0
16/10/2023 22.00 - 16/10/2023 23.00	0,5	230,0	14,5	98,0	0,0	992,9	0,0
16/10/2023 23.00 - 17/10/2023 0.00	0,3	201,0	14,3	98,0	0,0	992,4	0,0
Minimo media oraria	0,2	-	12,9	81,0	0,0	992,4	-
Massimo media oraria	2,1	-	18,9	98,0	342,0	998,7	-
Media 24h	0,8	-	16,3	95,4	74,6	996,1	-
Totale	-	-	-	-	-	-	0,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3912 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3913 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: OVEST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 53.9" E 10° 53' 18.7"
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 17/10/23 alle ore 0:00 del giorno 18/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3913
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3913 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
17/10/2023 0.00 - 17/10/2023 1.00	25,8 ± 4,0	35,1 ± 5,4	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,25 ± 0,02	1,5 ± 0,3	7,1 ± 1,0	9,4 ± 1,3	2,27 ± 0,29	0,33 ± 0,05	0,9 ± 0,2
17/10/2023 1.00 - 17/10/2023 2.00	26,0 ± 4,0	34,3 ± 5,2	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,25 ± 0,02	2,2 ± 0,4	8,0 ± 1,1	11,5 ± 1,6	2,60 ± 0,33	0,38 ± 0,06	0,7 ± 0,2
17/10/2023 2.00 - 17/10/2023 3.00	27,0 ± 4,2	32,3 ± 4,9	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,7 ± 0,5	7,1 ± 1,0	11,1 ± 1,5	2,29 ± 0,29	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,2
17/10/2023 3.00 - 17/10/2023 4.00	27,2 ± 4,2	29,9 ± 4,6	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,5 ± 0,4	9,9 ± 1,4	13,8 ± 1,9	2,29 ± 0,29	0,34 ± 0,05	0,6 ± 0,2
17/10/2023 4.00 - 17/10/2023 5.00	29,0 ± 4,5	28,4 ± 4,4	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,26 ± 0,02	1,6 ± 0,3	6,5 ± 0,9	8,8 ± 1,2	2,12 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 5.00 - 17/10/2023 6.00	33,0 ± 5,1	28,8 ± 4,4	1,9 ± 0,2	0,24 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,5 ± 0,4	8,6 ± 1,2	12,4 ± 1,7	2,10 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 6.00 - 17/10/2023 7.00	33,8 ± 5,2	28,4 ± 4,4	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,7 ± 0,5	9,6 ± 1,3	13,8 ± 1,9	2,07 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 7.00 - 17/10/2023 8.00	34,2 ± 5,2	29,5 ± 4,5	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,26 ± 0,02	1,6 ± 0,3	6,3 ± 0,9	8,8 ± 1,2	2,19 ± 0,28	0,32 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 8.00 - 17/10/2023 9.00	34,6 ± 5,3	30,6 ± 4,7	1,9 ± 0,2	0,24 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,9 ± 0,5	7,8 ± 1,1	12,2 ± 1,7	2,14 ± 0,27	0,36 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 9.00 - 17/10/2023 10.00	39,6 ± 6,0	32,3 ± 4,9	1,9 ± 0,2	0,24 ± 0,02	0,25 ± 0,02	2,4 ± 0,4	9,8 ± 1,3	13,4 ± 1,8	2,01 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 10.00 - 17/10/2023 11.00	42,4 ± 6,5	34,2 ± 5,2	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,25 ± 0,02	2,6 ± 0,4	9,8 ± 1,3	13,8 ± 1,9	2,03 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 11.00 - 17/10/2023 12.00	49,0 ± 7,5	37,0 ± 5,6	1,9 ± 0,2	0,21 ± 0,02	0,24 ± 0,02	2,7 ± 0,5	8,8 ± 1,2	13,0 ± 1,8	2,06 ± 0,26	0,26 ± 0,04	< 0,4
17/10/2023 12.00 - 17/10/2023 13.00	53,0 ± 8,1	40,0 ± 6,1	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,24 ± 0,02	2,5 ± 0,4	8,6 ± 1,2	12,4 ± 1,7	2,08 ± 0,27	0,30 ± 0,05	< 0,4
17/10/2023 13.00 - 17/10/2023 14.00	55,6 ± 8,4	42,8 ± 6,5	1,9 ± 0,2	0,17 ± 0,01	0,23 ± 0,02	2,1 ± 0,4	9,6 ± 1,3	12,8 ± 1,7	2,10 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,6 ± 0,2
17/10/2023 14.00 - 17/10/2023 15.00	57,8 ± 8,8	45,8 ± 7,0	1,9 ± 0,2	0,19 ± 0,02	0,22 ± 0,02	1,9 ± 0,3	8,2 ± 1,2	11,1 ± 1,5	2,06 ± 0,26	0,30 ± 0,05	0,5 ± 0,2
17/10/2023 15.00 - 17/10/2023 16.00	53,0 ± 8,1	48,1 ± 7,3	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,21 ± 0,02	2,6 ± 0,4	8,2 ± 1,2	12,2 ± 1,7	2,12 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,4 ± 0,2
17/10/2023 16.00 - 17/10/2023 17.00	51,6 ± 7,8	50,3 ± 7,6	1,9 ± 0,2	0,21 ± 0,02	0,21 ± 0,02	2,2 ± 0,4	8,2 ± 1,2	11,7 ± 1,6	2,16 ± 0,28	0,36 ± 0,06	0,4 ± 0,2
17/10/2023 17.00 - 17/10/2023 18.00	60,0 ± 9,1	52,8 ± 8,0	1,9 ± 0,2	0,22 ± 0,02	0,20 ± 0,02	3,0 ± 0,5	9,2 ± 1,3	13,8 ± 1,9	2,14 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,4 ± 0,2
17/10/2023 18.00 - 17/10/2023 19.00	59,8 ± 9,1	55,0 ± 8,3	1,9 ± 0,2	0,24 ± 0,02	0,21 ± 0,02	3,5 ± 0,5	9,8 ± 1,3	15,1 ± 2,0	2,11 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
17/10/2023 19.00 - 17/10/2023 20.00	59,4 ± 9,0	56,3 ± 8,5	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,21 ± 0,02	2,9 ± 0,5	10,3 ± 1,4	14,7 ± 2,0	2,15 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
17/10/2023 20.00 - 17/10/2023 21.00	57,8 ± 8,8	56,9 ± 8,6	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,22 ± 0,02	2,4 ± 0,4	10,9 ± 1,5	14,5 ± 2,0	2,12 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
17/10/2023 21.00 - 17/10/2023 22.00	56,6 ± 8,6	57,0 ± 8,7	2,1 ± 0,3	0,31 ± 0,03	0,24 ± 0,02	2,4 ± 0,4	8,6 ± 1,2	12,2 ± 1,7	2,16 ± 0,28	0,33 ± 0,05	0,4 ± 0,1
17/10/2023 22.00 - 17/10/2023 23.00	56,2 ± 8,5	56,8 ± 8,6	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,25 ± 0,02	3,4 ± 0,5	10,3 ± 1,4	15,5 ± 2,1	2,14 ± 0,27	0,32 ± 0,05	0,5 ± 0,2
17/10/2023 23.00 - 18/10/2023 0.00	55,4 ± 8,4	57,1 ± 8,7	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,27 ± 0,02	2,1 ± 0,4	9,6 ± 1,3	12,8 ± 1,7	2,09 ± 0,27	0,30 ± 0,05	0,5 ± 0,2

Minimo media oraria	25,8	28,4	1,9	0,17	0,20	1,5	6,3	8,8	2,01	0,26	< 0,4
Massimo media oraria	60,0	57,1	2,1	0,34	0,27	3,5	10,9	15,5	2,60	0,38	0,9
Media 24h	44,9	41,7	1,9	0,25	0,24	2,5	8,8	12,5	2,15	0,32	0,5

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3913 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
17/10/2023 0.00 - 17/10/2023 1.00	0,4	228,0	13,1	98,0	0,0	991,2	0,0
17/10/2023 1.00 - 17/10/2023 2.00	0,5	253,0	12,5	96,0	0,0	990,4	0,0
17/10/2023 2.00 - 17/10/2023 3.00	0,7	286,0	12,3	90,0	0,0	990,8	0,0
17/10/2023 3.00 - 17/10/2023 4.00	0,8	299,0	12,3	90,0	0,0	990,6	0,0
17/10/2023 4.00 - 17/10/2023 5.00	0,6	301,0	11,4	89,0	0,0	992,5	0,0
17/10/2023 5.00 - 17/10/2023 6.00	0,4	309,0	11,0	86,0	0,0	992,5	0,0
17/10/2023 6.00 - 17/10/2023 7.00	0,5	310,0	10,2	84,0	0,0	993,4	0,0
17/10/2023 7.00 - 17/10/2023 8.00	0,6	315,0	10,0	80,0	0,0	995,5	0,0
17/10/2023 8.00 - 17/10/2023 9.00	0,7	326,0	10,6	72,0	40,0	995,9	0,0
17/10/2023 9.00 - 17/10/2023 10.00	0,4	329,0	16,0	66,0	126,0	996,0	0,0
17/10/2023 10.00 - 17/10/2023 11.00	0,5	345,0	18,7	63,0	257,0	996,5	0,0
17/10/2023 11.00 - 17/10/2023 12.00	0,7	348,0	1,9	60,0	402,0	996,7	0,0
17/10/2023 12.00 - 17/10/2023 13.00	1,1	10,0	20,8	58,0	460,0	997,0	0,0
17/10/2023 13.00 - 17/10/2023 14.00	1,2	18,0	21,0	50,0	502,0	997,5	0,0
17/10/2023 14.00 - 17/10/2023 15.00	1,6	27,0	21,3	45,0	412,0	997,8	0,0
17/10/2023 15.00 - 17/10/2023 16.00	1,8	64,0	21,1	48,0	326,0	998,0	0,0
17/10/2023 16.00 - 17/10/2023 17.00	1,3	112,0	19,7	52,0	223,0	998,3	0,0
17/10/2023 17.00 - 17/10/2023 18.00	0,9	170,0	18,5	54,0	102,0	998,8	0,0
17/10/2023 18.00 - 17/10/2023 19.00	0,2	193,0	18,0	55,0	27,0	998,7	0,0
17/10/2023 19.00 - 17/10/2023 20.00	0,7	219,0	17,9	57,0	0,0	998,8	0,0
17/10/2023 20.00 - 17/10/2023 21.00	0,2	233,0	17,9	57,0	0,0	999,0	0,0
17/10/2023 21.00 - 17/10/2023 22.00	0,5	226,0	17,7	58,0	0,0	998,9	0,0
17/10/2023 22.00 - 17/10/2023 23.00	0,3	223,0	17,5	59,0	0,0	998,9	0,0
17/10/2023 23.00 - 18/10/2023 0.00	0,5	203,0	17,3	61,0	0,0	998,9	0,0

<b>Minimo media oraria</b>	0,2	-	1,9	45,0	0,0	990,4	-
<b>Massimo media oraria</b>	1,8	-	21,3	98,0	502,0	999,0	-
<b>Media 24h</b>	0,7	-	15,4	67,8	119,9	995,9	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	0,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3913 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3914 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: OVEST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 53.9" E 10° 53' 18.7"
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 18/10/23 alle ore 0:00 del giorno 19/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3914
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3914 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
18/10/2023 0.00 - 18/10/2023 1.00	55,8 ± 8,5	57,6 ± 8,7	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,29 ± 0,02	1,7 ± 0,3	5,4 ± 0,8	8,0 ± 1,1	2,12 ± 0,27	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,2
18/10/2023 1.00 - 18/10/2023 2.00	59,0 ± 9,0	57,5 ± 8,7	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,30 ± 0,03	2,9 ± 0,5	6,9 ± 1,0	11,3 ± 1,5	2,14 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
18/10/2023 2.00 - 18/10/2023 3.00	57,4 ± 8,7	57,2 ± 8,7	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,31 ± 0,03	2,0 ± 0,4	5,9 ± 0,9	9,0 ± 1,3	2,18 ± 0,28	0,33 ± 0,05	0,4 ± 0,2
18/10/2023 3.00 - 18/10/2023 4.00	54,4 ± 8,3	56,6 ± 8,6	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,32 ± 0,03	2,5 ± 0,4	7,1 ± 1,0	10,9 ± 1,5	2,62 ± 0,33	0,42 ± 0,06	0,4 ± 0,2
18/10/2023 4.00 - 18/10/2023 5.00	49,2 ± 7,5	55,5 ± 8,4	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,5 ± 0,3	5,4 ± 0,8	7,6 ± 1,1	2,24 ± 0,29	0,33 ± 0,05	0,4 ± 0,2
18/10/2023 5.00 - 18/10/2023 6.00	41,0 ± 6,3	53,6 ± 8,1	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	2,4 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,7 ± 1,5	2,45 ± 0,31	0,36 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 6.00 - 18/10/2023 7.00	35,4 ± 5,4	51,0 ± 7,7	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	2,1 ± 0,4	5,7 ± 0,8	9,0 ± 1,3	2,66 ± 0,34	0,38 ± 0,06	0,5 ± 0,2
18/10/2023 7.00 - 18/10/2023 8.00	35,6 ± 5,4	48,5 ± 7,4	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,5 ± 0,3	5,2 ± 0,8	7,5 ± 1,1	2,72 ± 0,34	0,38 ± 0,06	0,5 ± 0,2
18/10/2023 8.00 - 18/10/2023 9.00	30,6 ± 4,7	45,3 ± 6,9	2,1 ± 0,3	0,31 ± 0,03	0,32 ± 0,03	2,5 ± 0,4	6,5 ± 0,9	10,5 ± 1,4	2,90 ± 0,37	0,46 ± 0,07	0,5 ± 0,2
18/10/2023 9.00 - 18/10/2023 10.00	34,4 ± 5,3	42,3 ± 6,4	2,1 ± 0,3	0,31 ± 0,03	0,32 ± 0,03	2,5 ± 0,4	7,3 ± 1,0	11,1 ± 1,5	2,96 ± 0,37	0,50 ± 0,07	< 0,4
18/10/2023 10.00 - 18/10/2023 11.00	40,2 ± 6,1	40,1 ± 6,1	2,1 ± 0,3	0,30 ± 0,03	0,32 ± 0,03	2,4 ± 0,4	7,8 ± 1,1	11,5 ± 1,6	2,38 ± 0,30	0,35 ± 0,05	< 0,4
18/10/2023 11.00 - 18/10/2023 12.00	40,8 ± 6,2	38,4 ± 5,9	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,30 ± 0,03	3,2 ± 0,5	8,2 ± 1,2	13,2 ± 1,8	3,50 ± 0,44	0,47 ± 0,07	< 0,4
18/10/2023 12.00 - 18/10/2023 13.00	44,8 ± 6,8	37,9 ± 5,8	2,1 ± 0,3	0,27 ± 0,02	0,30 ± 0,03	2,5 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,9 ± 1,5	2,55 ± 0,32	0,35 ± 0,05	0,4 ± 0,1
18/10/2023 13.00 - 18/10/2023 14.00	35,8 ± 5,5	37,2 ± 5,7	2,1 ± 0,3	0,27 ± 0,02	0,29 ± 0,03	2,6 ± 0,4	9,0 ± 1,3	12,8 ± 1,7	2,33 ± 0,30	0,33 ± 0,05	< 0,4
18/10/2023 14.00 - 18/10/2023 15.00	30,2 ± 4,6	36,6 ± 5,6	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,28 ± 0,02	1,9 ± 0,3	5,7 ± 0,8	8,6 ± 1,2	3,13 ± 0,39	0,51 ± 0,07	0,4 ± 0,2
18/10/2023 15.00 - 18/10/2023 16.00	29,8 ± 4,6	35,8 ± 5,5	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,1 ± 0,9	9,6 ± 1,3	2,41 ± 0,31	0,37 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 16.00 - 18/10/2023 17.00	33,8 ± 5,2	36,2 ± 5,5	1,9 ± 0,2	0,21 ± 0,02	0,25 ± 0,02	1,2 ± 0,3	4,0 ± 0,6	5,9 ± 0,9	2,37 ± 0,30	0,36 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 17.00 - 18/10/2023 18.00	27,2 ± 4,2	35,3 ± 5,4	2,1 ± 0,3	0,31 ± 0,03	0,25 ± 0,02	3,1 ± 0,5	9,0 ± 1,3	13,8 ± 1,9	2,18 ± 0,28	0,32 ± 0,05	< 0,4
18/10/2023 18.00 - 18/10/2023 19.00	20,4 ± 3,2	32,9 ± 5,0	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,25 ± 0,02	1,4 ± 0,3	5,9 ± 0,9	8,0 ± 1,1	2,34 ± 0,30	0,33 ± 0,05	0,5 ± 0,2
18/10/2023 19.00 - 18/10/2023 20.00	20,0 ± 3,1	30,3 ± 4,6	2,1 ± 0,3	0,36 ± 0,03	0,27 ± 0,02	1,7 ± 0,3	5,9 ± 0,9	8,6 ± 1,2	2,23 ± 0,28	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
18/10/2023 20.00 - 18/10/2023 21.00	19,2 ± 3,0	27,1 ± 4,2	2,1 ± 0,3	0,36 ± 0,03	0,28 ± 0,02	2,7 ± 0,5	8,0 ± 1,1	12,2 ± 1,7	2,16 ± 0,28	0,30 ± 0,05	< 0,4
18/10/2023 21.00 - 18/10/2023 22.00	18,4 ± 2,9	24,9 ± 3,8	2,1 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,29 ± 0,03	1,0 ± 0,2	4,2 ± 0,6	5,7 ± 0,8	2,36 ± 0,30	0,36 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 22.00 - 18/10/2023 23.00	19,4 ± 3,0	23,5 ± 3,6	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,31 ± 0,03	1,6 ± 0,3	5,0 ± 0,7	7,5 ± 1,1	2,38 ± 0,30	0,35 ± 0,05	< 0,4
18/10/2023 23.00 - 19/10/2023 0.00	21,0 ± 3,3	22,4 ± 3,5	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,32 ± 0,03	1,1 ± 0,2	4,6 ± 0,7	6,5 ± 0,9	2,23 ± 0,28	0,31 ± 0,05	0,7 ± 0,2
Minimo media oraria	18,4	22,4	1,9	0,20	0,25	1,0	4,0	5,7	2,12	0,30	< 0,4
Massimo media oraria	59,0	57,6	2,1	0,36	0,33	3,2	9,0	13,8	3,50	0,51	0,7
Media 24h	35,6	41,0	2,1	0,30	0,30	2,1	6,4	9,6	2,48	0,37	0,4

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
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

PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
18/10/2023 0.00 - 18/10/2023 1.00	0,9	205,0	16,8	66,0	0,0	998,9	0,0
18/10/2023 1.00 - 18/10/2023 2.00	1,8	355,0	16,0	71,0	0,0	998,5	0,0
18/10/2023 2.00 - 18/10/2023 3.00	1,0	45,0	15,6	76,0	0,0	998,2	0,0
18/10/2023 3.00 - 18/10/2023 4.00	0,7	141,0	15,1	80,0	0,0	998,1	0,0
18/10/2023 4.00 - 18/10/2023 5.00	0,5	127,0	14,8	83,0	0,0	997,7	0,0
18/10/2023 5.00 - 18/10/2023 6.00	0,2	181,0	14,1	89,0	0,0	997,6	0,0
18/10/2023 6.00 - 18/10/2023 7.00	0,3	168,0	13,9	92,0	0,0	997,7	0,0
18/10/2023 7.00 - 18/10/2023 8.00	0,3	188,0	14,1	94,0	0,0	997,9	0,2
18/10/2023 8.00 - 18/10/2023 9.00	0,3	165,0	14,4	95,0	0,0	997,9	0,2
18/10/2023 9.00 - 18/10/2023 10.00	0,2	150,0	14,8	96,0	32,0	997,8	0,6
18/10/2023 10.00 - 18/10/2023 11.00	0,4	107,0	15,1	97,0	43,0	997,7	1,4
18/10/2023 11.00 - 18/10/2023 12.00	0,3	113,0	15,2	97,0	52,0	997,2	1,5
18/10/2023 12.00 - 18/10/2023 13.00	0,6	45,0	15,1	97,0	42,0	996,5	4,0
18/10/2023 13.00 - 18/10/2023 14.00	0,3	227,0	15,5	98,0	44,0	996,1	1,2
18/10/2023 14.00 - 18/10/2023 15.00	0,3	309,0	15,8	98,0	41,0	995,6	2,0
18/10/2023 15.00 - 18/10/2023 16.00	0,6	163,0	15,6	98,0	30,0	994,8	0,2
18/10/2023 16.00 - 18/10/2023 17.00	0,2	213,0	15,4	98,0	14,0	994,5	0,2
18/10/2023 17.00 - 18/10/2023 18.00	0,2	227,0	15,7	98,0	9,0	994,6	0,0
18/10/2023 18.00 - 18/10/2023 19.00	0,2	218,0	15,8	98,0	8,0	994,6	3,0
18/10/2023 19.00 - 18/10/2023 20.00	0,3	201,0	16,1	99,0	0,0	994,6	0,0
18/10/2023 20.00 - 18/10/2023 21.00	0,2	222,0	16,4	99,0	0,0	994,3	0,0
18/10/2023 21.00 - 18/10/2023 22.00	0,4	211,0	16,6	99,0	0,0	993,7	0,0
18/10/2023 22.00 - 18/10/2023 23.00	0,3	224,0	16,6	99,0	0,0	993,1	0,0
18/10/2023 23.00 - 19/10/2023 0.00	0,3	226,0	16,5	99,0	0,0	992,5	0,2
Minimo media oraria	0,2	-	13,9	66,0	0,0	992,5	-
Massimo media oraria	1,8	-	16,8	99,0	52,0	998,9	-
Media 24h	0,5	-	15,5	92,3	13,1	996,3	-
Totale	-	-	-	-	-	-	14,7

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3914 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3915 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: OVEST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 53.9" E 10° 53' 18.7"
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 19/10/23 alle ore 0:00 del giorno 20/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3915
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3915 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

<i>Parametro</i>	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
<i>Unità di misura</i>	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
<i>Metodo</i>	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Concentrazione rilevata										
19/10/2023 0.00 - 19/10/2023 1.00	20,2 ± 3,1	20,7 ± 3,2	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,34 ± 0,03	3,0 ± 0,5	7,3 ± 1,0	12,0 ± 1,6	2,06 ± 0,26	0,28 ± 0,05	0,6 ± 0,2
19/10/2023 1.00 - 19/10/2023 2.00	22,8 ± 3,5	20,2 ± 3,1	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,34 ± 0,03	2,4 ± 0,4	5,9 ± 0,9	9,6 ± 1,3	2,11 ± 0,27	0,28 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 2.00 - 19/10/2023 3.00	23,2 ± 3,6	20,5 ± 3,2	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,34 ± 0,03	3,1 ± 0,5	8,2 ± 1,2	13,0 ± 1,8	2,13 ± 0,27	0,28 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 3.00 - 19/10/2023 4.00	25,2 ± 3,9	21,2 ± 3,3	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,33 ± 0,03	2,0 ± 0,4	6,9 ± 1,0	9,9 ± 1,4	2,13 ± 0,27	0,38 ± 0,06	0,5 ± 0,2
19/10/2023 4.00 - 19/10/2023 5.00	32,8 ± 5,0	22,9 ± 3,5	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,31 ± 0,03	2,5 ± 0,4	6,1 ± 0,9	10,1 ± 1,4	2,22 ± 0,28	0,31 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 5.00 - 19/10/2023 6.00	31,6 ± 4,8	24,5 ± 3,8	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,30 ± 0,03	3,1 ± 0,5	8,4 ± 1,2	13,2 ± 1,8	2,19 ± 0,28	0,31 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 6.00 - 19/10/2023 7.00	28,8 ± 4,4	25,7 ± 4,0	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,30 ± 0,03	2,4 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,7 ± 1,5	2,35 ± 0,30	0,33 ± 0,05	0,6 ± 0,2
19/10/2023 7.00 - 19/10/2023 8.00	21,0 ± 3,3	25,7 ± 4,0	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,29 ± 0,02	2,7 ± 0,5	7,5 ± 1,1	11,7 ± 1,6	2,14 ± 0,27	0,29 ± 0,05	0,5 ± 0,2
19/10/2023 8.00 - 19/10/2023 9.00	23,6 ± 3,6	26,1 ± 4,0	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,28 ± 0,02	1,9 ± 0,3	5,7 ± 0,8	8,8 ± 1,2	2,07 ± 0,26	0,28 ± 0,05	0,5 ± 0,2
19/10/2023 9.00 - 19/10/2023 10.00	25,0 ± 3,9	26,4 ± 4,1	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,28 ± 0,02	2,0 ± 0,4	7,5 ± 1,1	10,5 ± 1,4	2,00 ± 0,26	0,28 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 10.00 - 19/10/2023 11.00	28,2 ± 4,3	27,0 ± 4,2	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,27 ± 0,02	2,2 ± 0,4	7,5 ± 1,1	10,7 ± 1,5	2,07 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 11.00 - 19/10/2023 12.00	29,8 ± 4,6	27,6 ± 4,2	1,9 ± 0,2	0,24 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,5 ± 0,4	7,8 ± 1,1	11,7 ± 1,6	2,22 ± 0,28	0,29 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 12.00 - 19/10/2023 13.00	29,8 ± 4,6	27,2 ± 4,2	1,9 ± 0,2	0,22 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,1 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,1 ± 1,4	2,14 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 13.00 - 19/10/2023 14.00	23,4 ± 3,6	26,2 ± 4,0	1,9 ± 0,2	0,21 ± 0,02	0,25 ± 0,02	2,6 ± 0,4	7,5 ± 1,1	11,5 ± 1,6	2,39 ± 0,30	0,35 ± 0,05	0,4 ± 0,1
19/10/2023 14.00 - 19/10/2023 15.00	18,2 ± 2,8	24,9 ± 3,8	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,24 ± 0,02	0,9 ± 0,2	5,0 ± 0,7	6,5 ± 0,9	2,02 ± 0,26	0,26 ± 0,04	0,4 ± 0,2
19/10/2023 15.00 - 19/10/2023 16.00	17,6 ± 2,7	24,5 ± 3,8	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,23 ± 0,02	3,4 ± 0,5	9,0 ± 1,3	14,1 ± 1,9	1,95 ± 0,25	0,29 ± 0,05	0,4 ± 0,2
19/10/2023 16.00 - 19/10/2023 17.00	27,4 ± 4,2	24,9 ± 3,8	1,9 ± 0,2	0,19 ± 0,02	0,22 ± 0,02	2,0 ± 0,4	7,3 ± 1,0	10,3 ± 1,4	1,98 ± 0,25	0,28 ± 0,05	0,4 ± 0,2
19/10/2023 17.00 - 19/10/2023 18.00	31,0 ± 4,8	25,7 ± 4,0	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,22 ± 0,02	1,9 ± 0,3	6,1 ± 0,9	9,0 ± 1,3	2,00 ± 0,26	0,30 ± 0,05	0,5 ± 0,2
19/10/2023 18.00 - 19/10/2023 19.00	33,0 ± 5,1	26,3 ± 4,0	1,9 ± 0,2	0,20 ± 0,02	0,21 ± 0,02	2,0 ± 0,4	5,9 ± 0,9	9,2 ± 1,3	2,24 ± 0,29	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,2
19/10/2023 19.00 - 19/10/2023 20.00	40,4 ± 6,2	27,6 ± 4,2	1,9 ± 0,2	0,23 ± 0,02	0,21 ± 0,02	1,4 ± 0,3	5,7 ± 0,8	7,8 ± 1,1	2,29 ± 0,29	0,32 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 20.00 - 19/10/2023 21.00	46,4 ± 7,1	29,7 ± 4,6	2,1 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,22 ± 0,02	1,6 ± 0,3	5,2 ± 0,8	7,6 ± 1,1	2,14 ± 0,27	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
19/10/2023 21.00 - 19/10/2023 22.00	42,0 ± 6,4	32,0 ± 4,9	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,24 ± 0,02	2,9 ± 0,5	8,4 ± 1,2	12,6 ± 1,7	2,05 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 22.00 - 19/10/2023 23.00	44,4 ± 6,8	35,3 ± 5,4	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,25 ± 0,02	1,2 ± 0,3	6,5 ± 0,9	8,4 ± 1,2	2,11 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
19/10/2023 23.00 - 20/10/2023 0.00	43,4 ± 6,6	38,5 ± 5,9	1,9 ± 0,2	0,29 ± 0,02	0,26 ± 0,02	1,4 ± 0,3	5,5 ± 0,8	7,6 ± 1,1	2,23 ± 0,28	0,33 ± 0,05	< 0,4
Minimo media oraria	17,6	20,2	1,9	0,19	0,21	0,9	5,0	6,5	1,95	0,26	< 0,4
Massimo media oraria	46,4	38,5	2,1	0,34	0,34	3,4	9,0	14,1	2,39	0,38	0,6
Media 24h	29,6	26,3	2,0	0,26	0,27	2,2	6,9	10,3	2,13	0,30	0,4

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3915 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
19/10/2023 0.00 - 19/10/2023 1.00	0,3	216,0	16,4	99,0	0,0	991,4	0,0
19/10/2023 1.00 - 19/10/2023 2.00	0,3	233,0	16,2	98,0	0,0	990,2	0,0
19/10/2023 2.00 - 19/10/2023 3.00	0,4	218,0	16,2	99,0	0,0	989,4	0,2
19/10/2023 3.00 - 19/10/2023 4.00	1,3	187,0	16,1	99,0	0,0	989,0	0,4
19/10/2023 4.00 - 19/10/2023 5.00	1,1	148,0	16,3	100,0	0,0	988,8	0,6
19/10/2023 5.00 - 19/10/2023 6.00	1,0	151,0	16,4	100,0	0,0	988,3	0,8
19/10/2023 6.00 - 19/10/2023 7.00	0,4	216,0	16,5	100,0	0,0	988,6	13,0
19/10/2023 7.00 - 19/10/2023 8.00	0,6	318,0	17,0	100,0	0,0	988,9	1,8
19/10/2023 8.00 - 19/10/2023 9.00	0,9	360,0	17,4	100,0	9,0	988,8	2,5
19/10/2023 9.00 - 19/10/2023 10.00	0,6	138,0	18,0	100,0	66,0	988,5	0,2
19/10/2023 10.00 - 19/10/2023 11.00	0,7	96,0	18,9	99,0	101,0	987,8	0,0
19/10/2023 11.00 - 19/10/2023 12.00	0,8	79,0	19,8	97,0	112,0	987,0	0,0
19/10/2023 12.00 - 19/10/2023 13.00	0,3	231,0	20,9	95,0	184,0	986,5	0,0
19/10/2023 13.00 - 19/10/2023 14.00	0,5	229,0	20,0	93,0	202,0	986,3	0,0
19/10/2023 14.00 - 19/10/2023 15.00	0,5	247,0	20,6	93,0	179,0	985,7	0,0
19/10/2023 15.00 - 19/10/2023 16.00	0,4	181,0	20,7	91,0	90,0	985,0	0,0
19/10/2023 16.00 - 19/10/2023 17.00	1,2	154,0	20,9	87,0	100,0	985,3	0,0
19/10/2023 17.00 - 19/10/2023 18.00	0,7	183,0	21,0	84,0	86,0	985,3	0,0
19/10/2023 18.00 - 19/10/2023 19.00	0,4	208,0	20,9	83,0	10,0	984,9	0,0
19/10/2023 19.00 - 19/10/2023 20.00	1,8	69,0	21,5	78,0	0,0	984,8	0,0
19/10/2023 20.00 - 19/10/2023 21.00	1,9	307,0	21,4	76,0	0,0	984,2	0,0
19/10/2023 21.00 - 19/10/2023 22.00	1,6	76,0	20,7	81,0	0,0	983,6	0,0
19/10/2023 22.00 - 19/10/2023 23.00	1,7	37,0	21,3	78,0	0,0	983,0	0,0
19/10/2023 23.00 - 20/10/2023 0.00	1,4	223,0	21,0	80,0	0,0	982,7	0,0

<b>Minimo media oraria</b>	0,3	-	16,1	76,0	0,0	982,7	-
<b>Massimo media oraria</b>	1,9	-	21,5	100,0	202,0	991,4	-
<b>Media 24h</b>	0,9	-	19,0	92,1	47,5	986,8	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	19,5

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3915 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3916 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: OVEST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 53.9" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 20/10/23 alle ore 0:00 del giorno 21/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3916
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3916 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
20/10/2023 0.00 - 20/10/2023 1.00	39,8 ± 6,1	40,1 ± 6,1	1,9 ± 0,2	0,28 ± 0,02	0,28 ± 0,02	1,1 ± 0,2	4,8 ± 0,7	6,5 ± 0,9	2,07 ± 0,26	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,2
20/10/2023 1.00 - 20/10/2023 2.00	35,8 ± 5,5	40,7 ± 6,2	1,9 ± 0,2	0,28 ± 0,02	0,29 ± 0,02	1,1 ± 0,2	5,0 ± 0,7	6,7 ± 1,0	2,30 ± 0,29	0,33 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 2.00 - 20/10/2023 3.00	34,0 ± 5,2	40,8 ± 6,2	1,9 ± 0,2	0,28 ± 0,02	0,30 ± 0,03	1,0 ± 0,2	4,6 ± 0,7	6,3 ± 0,9	2,08 ± 0,27	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,1
20/10/2023 3.00 - 20/10/2023 4.00	34,2 ± 5,2	40,0 ± 6,1	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,30 ± 0,03	1,0 ± 0,2	4,0 ± 0,6	5,5 ± 0,8	2,04 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 4.00 - 20/10/2023 5.00	29,2 ± 4,5	37,9 ± 5,8	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,29 ± 0,03	1,0 ± 0,2	4,2 ± 0,6	5,7 ± 0,8	2,05 ± 0,26	0,30 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 5.00 - 20/10/2023 6.00	31,8 ± 4,9	36,6 ± 5,6	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,29 ± 0,02	1,0 ± 0,2	4,4 ± 0,7	5,9 ± 0,9	2,06 ± 0,26	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,1
20/10/2023 6.00 - 20/10/2023 7.00	39,4 ± 6,0	36,0 ± 5,5	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,28 ± 0,02	1,2 ± 0,3	5,2 ± 0,8	7,1 ± 1,0	2,08 ± 0,27	0,30 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 7.00 - 20/10/2023 8.00	42,8 ± 6,5	35,9 ± 5,5	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,27 ± 0,02	1,0 ± 0,2	4,6 ± 0,7	6,1 ± 0,9	2,14 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 8.00 - 20/10/2023 9.00	29,4 ± 4,5	34,6 ± 5,3	1,9 ± 0,2	0,27 ± 0,02	0,27 ± 0,02	1,1 ± 0,2	5,2 ± 0,8	6,9 ± 1,0	2,09 ± 0,27	0,30 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 9.00 - 20/10/2023 10.00	33,2 ± 5,1	34,3 ± 5,2	1,9 ± 0,2	0,26 ± 0,02	0,27 ± 0,02	1,1 ± 0,2	5,4 ± 0,8	7,1 ± 1,0	2,07 ± 0,26	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,2
20/10/2023 10.00 - 20/10/2023 11.00	37,6 ± 5,7	34,7 ± 5,3	4,5 ± 0,6	0,31 ± 0,03	0,27 ± 0,02	2,1 ± 0,4	6,5 ± 0,9	9,8 ± 1,3	2,09 ± 0,27	0,33 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 11.00 - 20/10/2023 12.00	33,8 ± 5,2	34,7 ± 5,3	4,5 ± 0,6	0,29 ± 0,02	0,28 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,3 ± 1,4	2,15 ± 0,27	0,35 ± 0,05	0,7 ± 0,2
20/10/2023 12.00 - 20/10/2023 13.00	33,0 ± 5,1	35,1 ± 5,4	4,0 ± 0,5	0,26 ± 0,02	0,28 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,3 ± 1,4	2,16 ± 0,28	0,36 ± 0,06	0,4 ± 0,2
20/10/2023 13.00 - 20/10/2023 14.00	44,0 ± 6,7	36,7 ± 5,6	3,7 ± 0,5	0,23 ± 0,02	0,27 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,9 ± 1,0	10,3 ± 1,4	2,15 ± 0,27	0,31 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 14.00 - 20/10/2023 15.00	52,8 ± 8,0	38,3 ± 5,8	4,0 ± 0,5	0,22 ± 0,02	0,26 ± 0,02	2,1 ± 0,4	6,5 ± 0,9	9,8 ± 1,3	2,16 ± 0,28	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,2
20/10/2023 15.00 - 20/10/2023 16.00	59,2 ± 9,0	40,4 ± 6,2	4,0 ± 0,5	0,21 ± 0,02	0,26 ± 0,02	1,9 ± 0,3	5,5 ± 0,8	8,6 ± 1,2	2,16 ± 0,28	0,29 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 16.00 - 20/10/2023 17.00	65,4 ± 9,9	44,9 ± 6,8	4,0 ± 0,5	0,22 ± 0,02	0,25 ± 0,02	1,9 ± 0,3	5,7 ± 0,8	8,6 ± 1,2	2,21 ± 0,28	0,30 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 17.00 - 20/10/2023 18.00	62,8 ± 9,5	48,6 ± 7,4	4,0 ± 0,5	0,23 ± 0,02	0,25 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,7 ± 1,0	10,1 ± 1,4	2,22 ± 0,28	0,32 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 18.00 - 20/10/2023 19.00	59,8 ± 9,1	51,4 ± 7,8	3,7 ± 0,5	0,24 ± 0,02	0,24 ± 0,02	2,0 ± 0,4	5,7 ± 0,8	8,8 ± 1,2	2,26 ± 0,29	0,31 ± 0,05	0,5 ± 0,2
20/10/2023 19.00 - 20/10/2023 20.00	62,8 ± 9,5	55,0 ± 8,3	4,3 ± 0,6	0,26 ± 0,02	0,23 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,7 ± 1,0	10,1 ± 1,4	2,24 ± 0,29	0,30 ± 0,05	0,4 ± 0,1
20/10/2023 20.00 - 20/10/2023 21.00	55,4 ± 8,4	57,8 ± 8,8	3,7 ± 0,5	0,23 ± 0,02	0,23 ± 0,02	2,2 ± 0,4	6,7 ± 1,0	10,1 ± 1,4	2,21 ± 0,28	0,32 ± 0,05	< 0,4
20/10/2023 21.00 - 20/10/2023 22.00	51,2 ± 7,8	58,7 ± 8,9	3,5 ± 0,5	0,21 ± 0,02	0,23 ± 0,02	2,0 ± 0,4	5,9 ± 0,9	9,0 ± 1,3	2,17 ± 0,28	0,33 ± 0,05	0,4 ± 0,2
20/10/2023 22.00 - 20/10/2023 23.00	49,2 ± 7,5	58,2 ± 8,8	3,7 ± 0,5	0,22 ± 0,02	0,23 ± 0,02	2,1 ± 0,4	6,3 ± 0,9	9,6 ± 1,3	2,19 ± 0,28	0,35 ± 0,05	0,5 ± 0,2
20/10/2023 23.00 - 21/10/2023 0.00	46,4 ± 7,1	56,6 ± 8,6	3,5 ± 0,5	0,20 ± 0,02	0,23 ± 0,02	2,2 ± 0,4	7,1 ± 1,0	10,5 ± 1,4	2,21 ± 0,28	0,32 ± 0,05	0,4 ± 0,1
Minimo media oraria	29,2	34,3	1,9	0,20	0,23	1,0	4,0	5,5	2,04	0,29	< 0,4
Massimo media oraria	65,4	58,7	4,5	0,31	0,30	2,2	7,1	10,5	2,30	0,36	0,7
Media 24h	44,3	42,8	3,1	0,25	0,26	1,7	5,7	8,3	2,15	0,31	0,4

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3916 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
20/10/2023 0.00 - 20/10/2023 1.00	0,7	218,0	20,4	83,0	0,0	982,5	0,0
20/10/2023 1.00 - 20/10/2023 2.00	0,8	220,0	20,1	83,0	0,0	981,5	0,0
20/10/2023 2.00 - 20/10/2023 3.00	1,1	227,0	19,4	86,0	0,0	980,8	0,0
20/10/2023 3.00 - 20/10/2023 4.00	0,5	237,0	19,0	87,0	0,0	980,2	0,0
20/10/2023 4.00 - 20/10/2023 5.00	0,9	221,0	18,6	89,0	0,0	979,2	0,0
20/10/2023 5.00 - 20/10/2023 6.00	1,2	231,0	19,0	90,0	0,0	978,5	0,0
20/10/2023 6.00 - 20/10/2023 7.00	1,3	242,0	20,5	82,0	0,0	978,3	0,0
20/10/2023 7.00 - 20/10/2023 8.00	1,2	255,0	21,3	77,0	0,0	978,3	0,0
20/10/2023 8.00 - 20/10/2023 9.00	1,2	251,0	21,3	82,0	11,0	977,8	0,0
20/10/2023 9.00 - 20/10/2023 10.00	1,5	270,0	23,0	76,0	56,0	977,9	0,0
20/10/2023 10.00 - 20/10/2023 11.00	1,5	220,0	22,9	78,0	99,0	977,9	0,0
20/10/2023 11.00 - 20/10/2023 12.00	1,2	154,0	22,7	81,0	156,0	976,7	0,0
20/10/2023 12.00 - 20/10/2023 13.00	1,3	142,0	23,5	79,0	113,0	976,3	0,0
20/10/2023 13.00 - 20/10/2023 14.00	2,7	150,0	22,1	81,0	75,0	976,8	0,0
20/10/2023 14.00 - 20/10/2023 15.00	2,2	167,0	18,8	97,0	136,0	977,9	0,0
20/10/2023 15.00 - 20/10/2023 16.00	2,3	158,0	17,8	92,0	111,0	978,6	0,0
20/10/2023 16.00 - 20/10/2023 17.00	2,0	159,0	16,6	97,0	24,0	979,2	6,0
20/10/2023 17.00 - 20/10/2023 18.00	1,8	191,0	16,8	98,0	5,0	980,0	0,4
20/10/2023 18.00 - 20/10/2023 19.00	2,0	171,0	16,8	99,0	3,0	980,8	6,4
20/10/2023 19.00 - 20/10/2023 20.00	1,6	180,0	16,9	98,0	0,0	981,4	7,4
20/10/2023 20.00 - 20/10/2023 21.00	1,4	224,0	16,9	97,0	0,0	982,0	4,0
20/10/2023 21.00 - 20/10/2023 22.00	1,1	180,0	16,6	96,0	0,0	982,5	0,0
20/10/2023 22.00 - 20/10/2023 23.00	1,0	182,0	16,4	97,0	0,0	982,8	0,0
20/10/2023 23.00 - 21/10/2023 0.00	0,5	200,0	16,5	97,0	0,0	983,3	0,8

<b>Minimo media oraria</b>	0,5	-	16,4	76,0	0,0	976,3	-
<b>Massimo media oraria</b>	2,7	-	23,5	99,0	156,0	983,3	-
<b>Media 24h</b>	1,4	-	19,3	88,4	32,9	979,6	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	25,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3916 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038464-306254



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 16/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 06/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394220  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	35,0	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	47,5	± 12	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia  
[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.  
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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038464-306256



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 17/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 06/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394220  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	15,8	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	18,1	± 4	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038464-306257



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 18/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 06/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394220  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	4,78		
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	13,6	± 3	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038464-306258



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 19/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 06/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394220  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	13,7	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	18,0	± 4	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038464-306259



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO ESTERNO OVEST  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 20/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 06/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394220  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	24,8	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	29,0	± 7	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3917 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: EST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 59.0" E 10° 53' 42.0"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 16/10/23 alle ore 0:00 del giorno 17/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3917
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3917 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
16/10/2023 0.00 - 16/10/2023 1.00	45,2 ± 6,9	-	2,7 ± 0,4	0,32 ± 0,03	-	1,5 ± 0,3	9,5 ± 1,3	11,9 ± 1,6	1,80 ± 0,23	0,49 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 1.00 - 16/10/2023 2.00	37,2 ± 5,7	-	2,4 ± 0,3	0,32 ± 0,03	-	1,1 ± 0,2	11,7 ± 1,6	13,4 ± 1,8	1,98 ± 0,25	0,43 ± 0,06	0,5 ± 0,2
16/10/2023 2.00 - 16/10/2023 3.00	39,2 ± 6,0	-	2,1 ± 0,3	0,34 ± 0,03	-	1,1 ± 0,2	24,0 ± 3,2	25,8 ± 3,4	1,96 ± 0,25	0,44 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 3.00 - 16/10/2023 4.00	36,4 ± 5,6	-	2,7 ± 0,4	0,32 ± 0,03	-	1,5 ± 0,3	23,2 ± 3,1	25,6 ± 3,4	1,92 ± 0,25	0,46 ± 0,07	0,4 ± 0,2
16/10/2023 4.00 - 16/10/2023 5.00	32,6 ± 5,0	-	3,5 ± 0,5	0,34 ± 0,03	-	2,1 ± 0,4	15,9 ± 2,1	19,1 ± 2,5	1,88 ± 0,24	0,45 ± 0,07	0,4 ± 0,1
16/10/2023 5.00 - 16/10/2023 6.00	30,6 ± 4,7	-	3,5 ± 0,5	0,35 ± 0,03	-	2,5 ± 0,4	18,7 ± 2,5	22,4 ± 3,0	1,85 ± 0,24	0,43 ± 0,06	0,5 ± 0,2
16/10/2023 6.00 - 16/10/2023 7.00	31,8 ± 4,9	-	2,7 ± 0,4	0,35 ± 0,03	-	1,6 ± 0,3	20,8 ± 2,8	23,3 ± 3,1	1,87 ± 0,24	0,41 ± 0,06	0,6 ± 0,2
16/10/2023 7.00 - 16/10/2023 8.00	33,4 ± 5,1	35,8 ± 5,5	2,4 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,4 ± 0,3	18,2 ± 2,4	20,3 ± 2,7	1,92 ± 0,25	0,44 ± 0,07	0,7 ± 0,2
16/10/2023 8.00 - 16/10/2023 9.00	23,0 ± 3,6	33,0 ± 5,1	2,9 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,9 ± 0,3	34,0 ± 4,5	36,9 ± 4,8	1,87 ± 0,24	0,45 ± 0,07	0,7 ± 0,2
16/10/2023 9.00 - 16/10/2023 10.00	28,0 ± 4,3	31,9 ± 4,9	2,4 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,4 ± 0,3	53,8 ± 7,0	55,8 ± 7,2	1,85 ± 0,24	0,39 ± 0,06	0,5 ± 0,2
16/10/2023 10.00 - 16/10/2023 11.00	31,2 ± 4,8	30,9 ± 4,7	4,3 ± 0,6	0,34 ± 0,03	0,34 ± 0,03	2,7 ± 0,5	44,9 ± 5,8	49,1 ± 6,4	1,90 ± 0,24	0,42 ± 0,06	< 0,4
16/10/2023 11.00 - 16/10/2023 12.00	39,6 ± 6,0	31,3 ± 4,8	4,5 ± 0,6	0,34 ± 0,03	0,35 ± 0,03	3,1 ± 0,5	29,7 ± 3,9	34,4 ± 4,5	1,97 ± 0,25	0,44 ± 0,07	0,8 ± 0,2
16/10/2023 12.00 - 16/10/2023 13.00	53,6 ± 8,1	33,9 ± 5,2	4,8 ± 0,6	0,34 ± 0,03	0,35 ± 0,03	3,6 ± 0,6	23,2 ± 3,1	28,7 ± 3,8	2,15 ± 0,27	0,42 ± 0,06	0,7 ± 0,2
16/10/2023 13.00 - 16/10/2023 14.00	54,8 ± 8,3	36,9 ± 5,6	4,0 ± 0,5	0,37 ± 0,03	0,35 ± 0,03	3,0 ± 0,5	15,9 ± 2,1	20,5 ± 2,7	1,98 ± 0,25	0,47 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 14.00 - 16/10/2023 15.00	46,8 ± 7,1	38,8 ± 5,9	2,9 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,7 ± 0,3	12,6 ± 1,7	15,3 ± 2,1	2,01 ± 0,26	0,49 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 15.00 - 16/10/2023 16.00	43,0 ± 6,6	40,0 ± 6,1	5,3 ± 0,7	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	4,0 ± 0,6	11,0 ± 1,5	17,2 ± 2,3	2,12 ± 0,27	0,47 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 16.00 - 16/10/2023 17.00	39,6 ± 6,0	42,1 ± 6,4	4,0 ± 0,5	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,7 ± 0,5	11,6 ± 1,6	15,7 ± 2,1	1,88 ± 0,24	0,39 ± 0,06	0,5 ± 0,2
16/10/2023 17.00 - 16/10/2023 18.00	41,2 ± 6,3	43,7 ± 6,7	4,3 ± 0,6	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	3,0 ± 0,5	13,6 ± 1,8	18,2 ± 2,4	2,12 ± 0,27	0,45 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 18.00 - 16/10/2023 19.00	46,0 ± 7,0	45,6 ± 6,9	3,2 ± 0,4	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,1 ± 0,4	13,8 ± 1,9	17,0 ± 2,3	1,94 ± 0,25	0,41 ± 0,06	0,5 ± 0,2
16/10/2023 19.00 - 16/10/2023 20.00	49,8 ± 7,6	46,9 ± 7,1	3,7 ± 0,5	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,6 ± 0,4	14,4 ± 1,9	18,5 ± 2,5	1,97 ± 0,25	0,47 ± 0,07	0,8 ± 0,2
16/10/2023 20.00 - 16/10/2023 21.00	43,6 ± 6,6	45,6 ± 6,9	3,5 ± 0,5	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,6 ± 0,4	14,6 ± 2,0	18,5 ± 2,5	2,06 ± 0,26	0,45 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 21.00 - 16/10/2023 22.00	35,0 ± 5,4	43,1 ± 6,6	3,7 ± 0,5	0,36 ± 0,03	0,36 ± 0,03	3,0 ± 0,5	13,0 ± 1,8	17,4 ± 2,3	2,31 ± 0,29	0,48 ± 0,07	1,0 ± 0,2
16/10/2023 22.00 - 16/10/2023 23.00	34,8 ± 5,3	41,6 ± 6,3	3,2 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,1 ± 0,4	10,7 ± 1,5	14,0 ± 1,9	3,03 ± 0,38	0,46 ± 0,07	0,5 ± 0,2
16/10/2023 23.00 - 17/10/2023 0.00	29,0 ± 4,5	39,9 ± 6,1	2,9 ± 0,4	0,32 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,9 ± 0,3	12,5 ± 1,7	15,3 ± 2,1	2,54 ± 0,32	0,43 ± 0,06	0,5 ± 0,2
Minimo media oraria	23,0	30,9	2,1	0,32	0,34	1,1	9,5	11,9	1,80	0,39	< 0,4
Massimo media oraria	54,8	46,9	5,3	0,37	0,36	4,0	53,8	55,8	3,03	0,49	1,0
Media 24h	38,6	38,9	3,4	0,35	0,35	2,3	19,6	23,1	2,04	0,44	0,6

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3917 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
16/10/2023 0.00 - 16/10/2023 1.00	0,4	213,0	13,8	90,0	0,0	1007,4	0,0
16/10/2023 1.00 - 16/10/2023 2.00	0,4	280,0	13,9	88,0	0,0	1007,5	0,0
16/10/2023 2.00 - 16/10/2023 3.00	0,4	325,0	13,1	90,0	0,0	1007,8	0,0
16/10/2023 3.00 - 16/10/2023 4.00	0,6	33,0	14,7	85,0	0,0	1008,1	0,0
16/10/2023 4.00 - 16/10/2023 5.00	0,9	10,0	16,5	76,0	0,0	1008,0	0,0
16/10/2023 5.00 - 16/10/2023 6.00	1,5	123,0	17,2	69,0	0,0	1008,5	0,0
16/10/2023 6.00 - 16/10/2023 7.00	1,3	33,0	16,7	65,0	0,0	1009,0	0,0
16/10/2023 7.00 - 16/10/2023 8.00	0,6	10,0	15,4	69,0	0,0	1009,2	0,0
16/10/2023 8.00 - 16/10/2023 9.00	1,1	33,0	16,0	65,0	33,0	1009,5	0,0
16/10/2023 9.00 - 16/10/2023 10.00	1,6	33,0	17,3	62,0	128,0	1009,9	0,0
16/10/2023 10.00 - 16/10/2023 11.00	2,2	33,0	18,5	58,0	211,0	1010,0	0,0
16/10/2023 11.00 - 16/10/2023 12.00	2,4	10,0	18,8	57,0	234,0	1010,0	0,0
16/10/2023 12.00 - 16/10/2023 13.00	3,1	10,0	19,1	55,0	277,0	1010,1	0,0
16/10/2023 13.00 - 16/10/2023 14.00	3,3	10,0	18,7	57,0	255,0	1009,9	0,0
16/10/2023 14.00 - 16/10/2023 15.00	3,6	10,0	18,4	57,0	253,0	1009,7	0,0
16/10/2023 15.00 - 16/10/2023 16.00	3,1	10,0	18,2	57,0	198,0	1009,5	0,0
16/10/2023 16.00 - 16/10/2023 17.00	2,4	10,0	18,1	58,0	151,0	1009,3	0,0
16/10/2023 17.00 - 16/10/2023 18.00	2,4	10,0	17,5	59,0	99,0	1008,9	0,0
16/10/2023 18.00 - 16/10/2023 19.00	1,8	348,0	16,5	61,0	22,0	1008,9	0,0
16/10/2023 19.00 - 16/10/2023 20.00	1,3	10,0	16,1	63,0	0,0	1009,3	0,0
16/10/2023 20.00 - 16/10/2023 21.00	0,9	348,0	15,8	65,0	0,0	1009,4	0,0
16/10/2023 21.00 - 16/10/2023 22.00	0,9	325,0	15,7	66,0	0,0	1009,6	0,0
16/10/2023 22.00 - 16/10/2023 23.00	0,4	190,0	14,7	70,0	0,0	1010,0	0,0
16/10/2023 23.00 - 17/10/2023 0.00	0,4	145,0	14,4	72,0	0,0	1009,8	0,0

Minimo media oraria	0,4	-	13,1	55,0	0,0	1007,4	-
Massimo media oraria	3,6	-	19,1	90,0	277,0	1010,1	-
Media 24h	1,5	-	16,5	67,3	77,5	1009,1	-
Totale	-	-	-	-	-	-	0,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3917 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3918 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: EST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 59.0" E 10° 53' 42.0"
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 17/10/23 alle ore 0:00 del giorno 18/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3918
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3918 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
17/10/2023 0.00 - 17/10/2023 1.00	29,2 ± 4,5	38,6 ± 5,9	2,4 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,4 ± 0,3	13,2 ± 1,8	15,3 ± 2,1	2,21 ± 0,28	0,38 ± 0,06	0,7 ± 0,2
17/10/2023 1.00 - 17/10/2023 2.00	29,2 ± 4,5	37,1 ± 5,7	2,7 ± 0,4	0,32 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,6 ± 0,3	14,8 ± 2,0	17,4 ± 2,3	2,85 ± 0,36	0,42 ± 0,06	1,1 ± 0,2
17/10/2023 2.00 - 17/10/2023 3.00	30,4 ± 4,7	35,1 ± 5,4	2,9 ± 0,4	0,32 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,9 ± 0,3	16,8 ± 2,2	19,7 ± 2,6	2,23 ± 0,28	0,43 ± 0,06	0,8 ± 0,2
17/10/2023 3.00 - 17/10/2023 4.00	29,0 ± 4,5	32,5 ± 5,0	2,9 ± 0,4	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,9 ± 0,3	14,8 ± 2,0	17,6 ± 2,4	2,22 ± 0,28	0,40 ± 0,06	0,9 ± 0,2
17/10/2023 4.00 - 17/10/2023 5.00	29,4 ± 4,5	30,8 ± 4,7	2,4 ± 0,3	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,4 ± 0,3	10,8 ± 1,5	12,8 ± 1,7	1,88 ± 0,24	0,39 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 5.00 - 17/10/2023 6.00	34,6 ± 5,3	30,7 ± 4,7	2,7 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,7 ± 0,3	9,8 ± 1,4	12,4 ± 1,7	1,83 ± 0,24	0,41 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 6.00 - 17/10/2023 7.00	33,2 ± 5,1	30,5 ± 4,7	2,9 ± 0,4	0,38 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,9 ± 0,3	11,6 ± 1,6	14,3 ± 1,9	1,82 ± 0,23	0,41 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 7.00 - 17/10/2023 8.00	31,8 ± 4,9	30,9 ± 4,7	2,4 ± 0,3	0,37 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,2 ± 0,3	17,4 ± 2,3	19,5 ± 2,6	2,09 ± 0,27	0,39 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 8.00 - 17/10/2023 9.00	30,4 ± 4,7	31,0 ± 4,8	3,2 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,34 ± 0,03	2,0 ± 0,4	34,8 ± 4,6	37,9 ± 4,9	1,99 ± 0,25	0,41 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 9.00 - 17/10/2023 10.00	32,6 ± 5,0	31,4 ± 4,8	3,2 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,1 ± 0,4	30,2 ± 4,0	33,7 ± 4,4	1,81 ± 0,23	0,40 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 10.00 - 17/10/2023 11.00	38,4 ± 5,9	32,4 ± 5,0	3,5 ± 0,5	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,4 ± 0,4	28,4 ± 3,7	31,9 ± 4,2	1,80 ± 0,23	0,40 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 11.00 - 17/10/2023 12.00	40,2 ± 6,1	33,8 ± 5,2	3,2 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,2 ± 0,4	23,4 ± 3,1	26,8 ± 3,5	1,88 ± 0,24	0,38 ± 0,06	< 0,4
17/10/2023 12.00 - 17/10/2023 13.00	42,4 ± 6,5	35,5 ± 5,4	3,2 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,0 ± 0,4	14,2 ± 1,9	17,2 ± 2,3	1,88 ± 0,24	0,40 ± 0,06	0,4 ± 0,1
17/10/2023 13.00 - 17/10/2023 14.00	51,4 ± 7,8	37,6 ± 5,7	2,7 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,7 ± 0,3	10,5 ± 1,4	13,2 ± 1,8	2,02 ± 0,26	0,44 ± 0,07	1,1 ± 0,3
17/10/2023 14.00 - 17/10/2023 15.00	52,2 ± 7,9	39,9 ± 6,1	2,7 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,7 ± 0,3	8,9 ± 1,2	11,5 ± 1,6	1,88 ± 0,24	0,44 ± 0,07	0,8 ± 0,2
17/10/2023 15.00 - 17/10/2023 16.00	48,0 ± 7,3	42,0 ± 6,4	3,5 ± 0,5	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,1 ± 0,4	9,8 ± 1,4	13,2 ± 1,8	1,96 ± 0,25	0,39 ± 0,06	0,7 ± 0,2
17/10/2023 16.00 - 17/10/2023 17.00	52,4 ± 8,0	44,7 ± 6,8	3,5 ± 0,5	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,2 ± 0,4	9,9 ± 1,4	13,4 ± 1,8	2,03 ± 0,26	0,42 ± 0,06	0,6 ± 0,2
17/10/2023 17.00 - 17/10/2023 18.00	55,2 ± 8,4	47,5 ± 7,2	4,0 ± 0,5	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,5 ± 0,4	10,4 ± 1,4	14,3 ± 1,9	1,93 ± 0,25	0,41 ± 0,06	0,6 ± 0,2
17/10/2023 18.00 - 17/10/2023 19.00	54,8 ± 8,3	49,6 ± 7,5	4,0 ± 0,5	0,38 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,6 ± 0,4	10,9 ± 1,5	15,1 ± 2,0	1,91 ± 0,24	0,41 ± 0,06	0,8 ± 0,2
17/10/2023 19.00 - 17/10/2023 20.00	54,2 ± 8,2	51,3 ± 7,8	3,7 ± 0,5	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,5 ± 0,4	11,2 ± 1,5	15,1 ± 2,0	1,97 ± 0,25	0,42 ± 0,06	0,9 ± 0,2
17/10/2023 20.00 - 17/10/2023 21.00	53,4 ± 8,1	52,7 ± 8,0	3,2 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,2 ± 0,4	11,0 ± 1,5	14,3 ± 1,9	1,96 ± 0,25	0,42 ± 0,06	0,8 ± 0,2
17/10/2023 21.00 - 17/10/2023 22.00	51,2 ± 7,8	52,7 ± 8,0	3,2 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,4 ± 0,4	9,3 ± 1,3	12,8 ± 1,7	2,12 ± 0,27	0,42 ± 0,06	0,5 ± 0,2
17/10/2023 22.00 - 17/10/2023 23.00	50,8 ± 7,7	52,5 ± 8,0	3,7 ± 0,5	0,34 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,6 ± 0,4	8,2 ± 1,2	12,2 ± 1,7	2,01 ± 0,26	0,40 ± 0,06	0,9 ± 0,2
17/10/2023 23.00 - 18/10/2023 0.00	45,2 ± 6,9	52,2 ± 7,9	2,9 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,9 ± 0,3	11,4 ± 1,6	14,3 ± 1,9	1,85 ± 0,24	0,42 ± 0,06	0,7 ± 0,2
Minimo media oraria	29,0	30,5	2,4	0,32	0,33	1,2	8,2	11,5	1,80	0,38	< 0,4
Massimo media oraria	55,2	52,7	4,0	0,38	0,36	2,6	34,8	37,9	2,85	0,44	1,1
Media 24h	41,7	39,7	3,1	0,35	0,35	2,0	14,7	17,7	2,01	0,41	0,6

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3918 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
17/10/2023 0.00 - 17/10/2023 1.00	0,2	10,0	13,3	78,0	0,0	1009,6	0,0
17/10/2023 1.00 - 17/10/2023 2.00	0,4	325,0	12,6	80,0	0,0	1009,5	0,0
17/10/2023 2.00 - 17/10/2023 3.00	0,4	325,0	12,5	82,0	0,0	1009,1	0,0
17/10/2023 3.00 - 17/10/2023 4.00	0,6	10,0	12,4	82,0	0,0	1008,8	0,0
17/10/2023 4.00 - 17/10/2023 5.00	0,6	325,0	11,6	83,0	0,0	1008,8	0,0
17/10/2023 5.00 - 17/10/2023 6.00	0,2	325,0	11,1	83,0	0,0	1008,9	0,0
17/10/2023 6.00 - 17/10/2023 7.00	0,4	303,0	10,4	85,0	0,0	1009,0	0,0
17/10/2023 7.00 - 17/10/2023 8.00	0,4	303,0	10,1	85,0	0,0	1009,0	0,0
17/10/2023 8.00 - 17/10/2023 9.00	0,4	348,0	10,8	85,0	28,0	1009,4	0,0
17/10/2023 9.00 - 17/10/2023 10.00	0,4	10,0	16,1	63,0	155,0	1009,8	0,0
17/10/2023 10.00 - 17/10/2023 11.00	1,1	100,0	18,9	53,0	296,0	1010,0	0,0
17/10/2023 11.00 - 17/10/2023 12.00	1,5	100,0	20,3	49,0	405,0	1009,8	0,0
17/10/2023 12.00 - 17/10/2023 13.00	1,5	123,0	21,3	46,0	467,0	1009,3	0,0
17/10/2023 13.00 - 17/10/2023 14.00	1,3	78,0	22,0	45,0	474,0	1008,7	0,0
17/10/2023 14.00 - 17/10/2023 15.00	1,3	190,0	22,3	45,0	451,0	1008,2	0,0
17/10/2023 15.00 - 17/10/2023 16.00	1,1	123,0	22,6	45,0	371,0	1007,7	0,0
17/10/2023 16.00 - 17/10/2023 17.00	0,6	78,0	23,0	45,0	244,0	1007,1	0,0
17/10/2023 17.00 - 17/10/2023 18.00	0,6	55,0	22,2	47,0	100,0	1007,1	0,0
17/10/2023 18.00 - 17/10/2023 19.00	0,4	10,0	20,8	53,0	26,0	1007,1	0,0
17/10/2023 19.00 - 17/10/2023 20.00	0,9	348,0	19,4	54,0	0,0	1007,6	0,0
17/10/2023 20.00 - 17/10/2023 21.00	0,4	10,0	19,0	56,0	0,0	1007,8	0,0
17/10/2023 21.00 - 17/10/2023 22.00	0,2	303,0	18,2	63,0	0,0	1007,7	0,0
17/10/2023 22.00 - 17/10/2023 23.00	0,4	325,0	17,2	67,0	0,0	1008,0	0,0
17/10/2023 23.00 - 18/10/2023 0.00	0,6	325,0	17,1	70,0	0,0	1008,0	0,0

Minimo media oraria	0,2	-	10,1	45,0	0,0	1007,1	-
Massimo media oraria	1,5	-	23,0	85,0	474,0	1010,0	-
Media 24h	0,7	-	16,9	64,3	125,7	1008,6	-
Totale	-	-	-	-	-	-	0,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3918 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3919 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: EST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 59.0" E 10° 53' 42.0"
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 18/10/23 alle ore 0:00 del giorno 19/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3919
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3919 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
18/10/2023 0.00 - 18/10/2023 1.00	42,6 ± 6,5	50,9 ± 7,7	2,7 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,6 ± 0,3	12,7 ± 1,7	15,1 ± 2,0	1,91 ± 0,24	0,40 ± 0,06	0,7 ± 0,2
18/10/2023 1.00 - 18/10/2023 2.00	43,8 ± 6,7	49,5 ± 7,5	3,2 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,1 ± 0,4	12,3 ± 1,7	15,5 ± 2,1	2,04 ± 0,26	0,37 ± 0,06	1,0 ± 0,2
18/10/2023 2.00 - 18/10/2023 3.00	42,4 ± 6,5	48,0 ± 7,3	2,7 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,6 ± 0,3	9,3 ± 1,3	11,9 ± 1,6	2,13 ± 0,27	0,40 ± 0,06	0,6 ± 0,2
18/10/2023 3.00 - 18/10/2023 4.00	41,4 ± 6,3	46,4 ± 7,1	3,2 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,9 ± 0,3	8,8 ± 1,2	11,7 ± 1,6	2,92 ± 0,37	0,41 ± 0,06	0,6 ± 0,2
18/10/2023 4.00 - 18/10/2023 5.00	37,8 ± 5,8	44,4 ± 6,8	2,4 ± 0,3	0,34 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,4 ± 0,3	11,7 ± 1,6	13,8 ± 1,9	2,20 ± 0,28	0,37 ± 0,06	0,7 ± 0,2
18/10/2023 5.00 - 18/10/2023 6.00	33,6 ± 5,1	42,2 ± 6,4	2,9 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,34 ± 0,03	1,9 ± 0,3	16,1 ± 2,2	18,9 ± 2,5	2,61 ± 0,33	0,41 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 6.00 - 18/10/2023 7.00	30,4 ± 4,7	39,7 ± 6,0	2,7 ± 0,4	0,38 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,6 ± 0,3	19,4 ± 2,6	21,8 ± 2,9	2,99 ± 0,38	0,50 ± 0,07	0,8 ± 0,2
18/10/2023 7.00 - 18/10/2023 8.00	30,8 ± 4,7	37,9 ± 5,8	2,4 ± 0,3	0,39 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,2 ± 0,3	18,4 ± 2,5	20,3 ± 2,7	3,09 ± 0,39	0,55 ± 0,08	0,7 ± 0,2
18/10/2023 8.00 - 18/10/2023 9.00	29,0 ± 4,5	36,2 ± 5,5	2,9 ± 0,4	0,38 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,9 ± 0,3	33,1 ± 4,3	35,9 ± 4,7	3,45 ± 0,43	0,60 ± 0,09	0,8 ± 0,2
18/10/2023 9.00 - 18/10/2023 10.00	30,0 ± 4,6	34,4 ± 5,3	2,9 ± 0,4	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,0 ± 0,4	21,0 ± 2,8	24,1 ± 3,2	3,62 ± 0,46	0,62 ± 0,09	0,4 ± 0,2
18/10/2023 10.00 - 18/10/2023 11.00	33,4 ± 5,1	33,3 ± 5,1	3,7 ± 0,5	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,6 ± 0,4	7,5 ± 1,1	11,5 ± 1,6	2,38 ± 0,30	0,65 ± 0,09	0,5 ± 0,2
18/10/2023 11.00 - 18/10/2023 12.00	36,4 ± 5,6	32,7 ± 5,0	4,3 ± 0,6	0,38 ± 0,03	0,37 ± 0,03	3,0 ± 0,5	5,9 ± 0,9	10,5 ± 1,4	4,69 ± 0,59	0,68 ± 0,10	0,5 ± 0,2
18/10/2023 12.00 - 18/10/2023 13.00	38,0 ± 5,8	32,7 ± 5,0	3,5 ± 0,5	0,38 ± 0,03	0,37 ± 0,03	2,4 ± 0,4	6,0 ± 0,9	9,6 ± 1,3	2,81 ± 0,36	0,42 ± 0,06	0,5 ± 0,2
18/10/2023 13.00 - 18/10/2023 14.00	37,4 ± 5,7	33,2 ± 5,1	3,7 ± 0,5	0,38 ± 0,03	0,38 ± 0,03	2,5 ± 0,4	6,5 ± 0,9	10,3 ± 1,4	2,37 ± 0,30	0,41 ± 0,06	0,5 ± 0,2
18/10/2023 14.00 - 18/10/2023 15.00	32,6 ± 5,0	33,5 ± 5,1	2,7 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,38 ± 0,03	1,6 ± 0,3	5,8 ± 0,8	8,4 ± 1,2	4,02 ± 0,50	0,45 ± 0,07	0,6 ± 0,2
18/10/2023 15.00 - 18/10/2023 16.00	29,6 ± 4,5	33,3 ± 5,1	2,7 ± 0,4	0,34 ± 0,03	0,37 ± 0,03	1,6 ± 0,3	6,2 ± 0,9	8,6 ± 1,2	2,54 ± 0,32	0,41 ± 0,06	0,5 ± 0,2
18/10/2023 16.00 - 18/10/2023 17.00	29,6 ± 4,5	33,4 ± 5,1	1,9 ± 0,2	0,32 ± 0,03	0,36 ± 0,03	0,7 ± 0,2	6,8 ± 1,0	8,0 ± 1,1	2,47 ± 0,31	0,40 ± 0,06	0,4 ± 0,2
18/10/2023 17.00 - 18/10/2023 18.00	32,8 ± 5,0	33,7 ± 5,2	3,5 ± 0,5	0,34 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,2 ± 0,4	9,1 ± 1,3	12,6 ± 1,7	2,09 ± 0,27	0,42 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 18.00 - 18/10/2023 19.00	22,0 ± 3,4	32,3 ± 4,9	1,9 ± 0,2	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	0,9 ± 0,2	10,2 ± 1,4	11,5 ± 1,6	2,34 ± 0,30	0,38 ± 0,06	0,8 ± 0,2
18/10/2023 19.00 - 18/10/2023 20.00	22,2 ± 3,4	30,5 ± 4,7	2,4 ± 0,3	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,2 ± 0,3	10,2 ± 1,4	12,0 ± 1,6	2,03 ± 0,26	0,39 ± 0,06	0,8 ± 0,2
18/10/2023 20.00 - 18/10/2023 21.00	23,2 ± 3,6	28,7 ± 4,4	3,2 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,0 ± 0,4	9,3 ± 1,3	12,2 ± 1,7	1,91 ± 0,24	0,38 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 21.00 - 18/10/2023 22.00	19,2 ± 3,0	26,4 ± 4,1	1,3 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	0,6 ± 0,2	8,1 ± 1,1	9,0 ± 1,3	2,39 ± 0,30	0,40 ± 0,06	< 0,4
18/10/2023 22.00 - 18/10/2023 23.00	22,0 ± 3,4	25,1 ± 3,9	2,1 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,1 ± 0,2	7,5 ± 1,1	9,2 ± 1,3	2,35 ± 0,30	0,43 ± 0,06	0,4 ± 0,1
18/10/2023 23.00 - 19/10/2023 0.00	20,0 ± 3,1	23,9 ± 3,7	1,6 ± 0,2	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	0,7 ± 0,2	6,8 ± 1,0	7,8 ± 1,1	2,04 ± 0,26	0,34 ± 0,05	1,3 ± 0,3
Minimo media oraria	19,2	23,9	1,3	0,32	0,34	0,6	5,8	7,8	1,91	0,34	< 0,4
Massimo media oraria	43,8	50,9	4,3	0,39	0,38	3,0	33,1	35,9	4,69	0,68	1,3
Media 24h	31,7	35,9	2,8	0,36	0,36	1,7	11,2	13,8	2,64	0,45	0,6

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3919 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
18/10/2023 0.00 - 18/10/2023 1.00	0,4	303,0	17,0	71,0	0,0	1007,9	0,0
18/10/2023 1.00 - 18/10/2023 2.00	0,2	303,0	16,7	71,0	0,0	1008,0	0,0
18/10/2023 2.00 - 18/10/2023 3.00	0,6	280,0	17,2	69,0	0,0	1008,0	0,0
18/10/2023 3.00 - 18/10/2023 4.00	0,6	33,0	16,9	72,0	0,0	1007,7	0,0
18/10/2023 4.00 - 18/10/2023 5.00	1,1	33,0	16,2	77,0	0,0	1007,3	0,0
18/10/2023 5.00 - 18/10/2023 6.00	1,1	10,0	15,6	81,0	0,0	1007,2	0,0
18/10/2023 6.00 - 18/10/2023 7.00	0,6	10,0	15,4	83,0	0,0	1006,9	0,0
18/10/2023 7.00 - 18/10/2023 8.00	0,2	33,0	14,9	88,0	0,0	1006,7	0,1
18/10/2023 8.00 - 18/10/2023 9.00	0,2	235,0	14,4	92,0	0,0	1006,9	0,5
18/10/2023 9.00 - 18/10/2023 10.00	0,2	213,0	14,5	98,0	10,0	1007,0	0,8
18/10/2023 10.00 - 18/10/2023 11.00	0,4	280,0	14,8	100,0	19,0	1007,1	1,8
18/10/2023 11.00 - 18/10/2023 12.00	0,2	348,0	15,1	100,0	26,0	1007,0	1,7
18/10/2023 12.00 - 18/10/2023 13.00	0,2	168,0	15,5	100,0	34,0	1006,8	4,4
18/10/2023 13.00 - 18/10/2023 14.00	0,2	168,0	15,9	100,0	33,0	1006,5	1,1
18/10/2023 14.00 - 18/10/2023 15.00	0,2	145,0	15,8	100,0	32,0	1005,9	1,9
18/10/2023 15.00 - 18/10/2023 16.00	0,2	213,0	16,0	100,0	35,0	1005,4	0,1
18/10/2023 16.00 - 18/10/2023 17.00	0,2	280,0	16,3	100,0	21,0	1005,0	0,0
18/10/2023 17.00 - 18/10/2023 18.00	0,2	258,0	16,2	100,0	9,0	1004,2	0,0
18/10/2023 18.00 - 18/10/2023 19.00	0,4	235,0	16,1	100,0	1,0	1003,8	3,2
18/10/2023 19.00 - 18/10/2023 20.00	0,2	258,0	16,1	98,0	0,0	1004,0	0,0
18/10/2023 20.00 - 18/10/2023 21.00	0,2	213,0	16,3	96,0	0,0	1003,7	0,0
18/10/2023 21.00 - 18/10/2023 22.00	0,4	280,0	16,3	96,0	0,0	1003,8	0,0
18/10/2023 22.00 - 18/10/2023 23.00	0,2	325,0	16,5	96,0	0,0	1003,6	0,0
18/10/2023 23.00 - 19/10/2023 0.00	0,4	280,0	16,7	99,0	0,0	1003,3	0,4

<b>Minimo media oraria</b>	0,2	-	14,4	69,0	0,0	1003,3	-
<b>Massimo media oraria</b>	1,1	-	17,2	100,0	35,0	1008,0	-
<b>Media 24h</b>	0,4	-	15,9	91,1	9,2	1006,0	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	16,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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*

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3919 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3920 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: EST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 59.0" E 10° 53' 42.0"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 19/10/23 alle ore 0:00 del giorno 20/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3920
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3920 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
19/10/2023 0.00 - 19/10/2023 1.00	23,4 ± 3,6	23,1 ± 3,6	3,5 ± 0,5	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,2 ± 0,4	8,2 ± 1,1	11,7 ± 1,6	1,79 ± 0,23	0,39 ± 0,06	1,1 ± 0,2
19/10/2023 1.00 - 19/10/2023 2.00	23,6 ± 3,6	22,0 ± 3,4	2,9 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,7 ± 0,3	10,4 ± 1,4	13,2 ± 1,8	1,76 ± 0,23	0,38 ± 0,06	< 0,4
19/10/2023 2.00 - 19/10/2023 3.00	25,4 ± 3,9	22,4 ± 3,5	3,5 ± 0,5	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,4 ± 0,4	7,9 ± 1,1	11,5 ± 1,6	1,80 ± 0,23	0,36 ± 0,06	0,5 ± 0,2
19/10/2023 3.00 - 19/10/2023 4.00	22,4 ± 3,5	22,4 ± 3,5	2,4 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,5 ± 0,3	8,0 ± 1,1	10,1 ± 1,4	1,91 ± 0,24	0,41 ± 0,06	0,9 ± 0,2
19/10/2023 4.00 - 19/10/2023 5.00	26,8 ± 4,1	22,9 ± 3,5	2,9 ± 0,4	0,35 ± 0,03	0,35 ± 0,03	1,9 ± 0,3	7,7 ± 1,1	10,5 ± 1,4	2,02 ± 0,26	0,36 ± 0,06	< 0,4
19/10/2023 5.00 - 19/10/2023 6.00	27,6 ± 4,2	23,9 ± 3,7	3,5 ± 0,5	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	2,4 ± 0,4	6,4 ± 0,9	10,1 ± 1,4	2,02 ± 0,26	0,36 ± 0,06	0,4 ± 0,2
19/10/2023 6.00 - 19/10/2023 7.00	24,4 ± 3,8	24,2 ± 3,7	2,9 ± 0,4	0,39 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,7 ± 0,3	5,6 ± 0,8	8,4 ± 1,2	2,37 ± 0,30	0,36 ± 0,06	0,9 ± 0,2
19/10/2023 7.00 - 19/10/2023 8.00	21,4 ± 3,3	24,4 ± 3,8	3,2 ± 0,4	0,41 ± 0,03	0,36 ± 0,03	2,1 ± 0,4	5,7 ± 0,8	9,0 ± 1,3	1,97 ± 0,25	0,34 ± 0,05	0,8 ± 0,2
19/10/2023 8.00 - 19/10/2023 9.00	20,0 ± 3,1	24,0 ± 3,7	2,4 ± 0,3	0,39 ± 0,03	0,37 ± 0,03	1,4 ± 0,3	7,4 ± 1,0	9,6 ± 1,3	1,77 ± 0,23	0,33 ± 0,05	0,7 ± 0,2
19/10/2023 9.00 - 19/10/2023 10.00	22,2 ± 3,4	23,8 ± 3,7	2,4 ± 0,3	0,39 ± 0,03	0,37 ± 0,03	1,5 ± 0,3	7,1 ± 1,0	9,4 ± 1,3	1,75 ± 0,23	0,36 ± 0,06	0,5 ± 0,2
19/10/2023 10.00 - 19/10/2023 11.00	22,4 ± 3,5	23,4 ± 3,6	2,9 ± 0,4	0,39 ± 0,03	0,38 ± 0,03	1,6 ± 0,3	6,1 ± 0,9	8,6 ± 1,2	1,86 ± 0,24	0,37 ± 0,06	0,4 ± 0,1
19/10/2023 11.00 - 19/10/2023 12.00	24,4 ± 3,8	23,7 ± 3,6	2,9 ± 0,4	0,38 ± 0,03	0,38 ± 0,03	1,9 ± 0,3	20,9 ± 2,8	23,7 ± 3,1	2,23 ± 0,28	0,37 ± 0,06	< 0,4
19/10/2023 12.00 - 19/10/2023 13.00	24,4 ± 3,8	23,4 ± 3,6	2,9 ± 0,4	0,37 ± 0,03	0,39 ± 0,03	1,5 ± 0,3	15,8 ± 2,1	18,2 ± 2,4	1,96 ± 0,25	0,39 ± 0,06	< 0,4
19/10/2023 13.00 - 19/10/2023 14.00	25,0 ± 3,9	23,0 ± 3,6	2,9 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,39 ± 0,03	2,0 ± 0,4	12,0 ± 1,6	15,1 ± 2,0	2,61 ± 0,33	0,35 ± 0,05	0,5 ± 0,2
19/10/2023 14.00 - 19/10/2023 15.00	20,4 ± 3,2	22,5 ± 3,5	1,6 ± 0,2	0,37 ± 0,03	0,38 ± 0,03	0,6 ± 0,2	13,2 ± 1,8	14,1 ± 1,9	1,85 ± 0,24	0,37 ± 0,06	0,6 ± 0,2
19/10/2023 15.00 - 19/10/2023 16.00	26,0 ± 4,0	23,1 ± 3,6	3,5 ± 0,5	0,36 ± 0,03	0,38 ± 0,03	2,5 ± 0,4	9,6 ± 1,3	13,6 ± 1,8	1,79 ± 0,23	0,39 ± 0,06	0,7 ± 0,2
19/10/2023 16.00 - 19/10/2023 17.00	29,6 ± 4,5	24,3 ± 3,7	2,4 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,37 ± 0,03	1,4 ± 0,3	7,8 ± 1,1	9,9 ± 1,4	1,77 ± 0,23	0,39 ± 0,06	0,7 ± 0,2
19/10/2023 17.00 - 19/10/2023 18.00	32,6 ± 5,0	25,6 ± 3,9	2,4 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,37 ± 0,03	1,4 ± 0,3	7,6 ± 1,1	9,8 ± 1,3	1,80 ± 0,23	0,36 ± 0,06	0,8 ± 0,2
19/10/2023 18.00 - 19/10/2023 19.00	34,0 ± 5,2	27,1 ± 4,2	2,7 ± 0,4	0,36 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,5 ± 0,3	7,0 ± 1,0	9,2 ± 1,3	2,03 ± 0,26	0,43 ± 0,06	0,7 ± 0,2
19/10/2023 19.00 - 19/10/2023 20.00	34,6 ± 5,3	28,3 ± 4,3	1,9 ± 0,2	0,37 ± 0,03	0,36 ± 0,03	0,9 ± 0,2	7,4 ± 1,0	8,8 ± 1,2	2,17 ± 0,28	0,42 ± 0,06	0,4 ± 0,2
19/10/2023 20.00 - 19/10/2023 21.00	34,2 ± 5,2	29,6 ± 4,5	1,9 ± 0,2	0,38 ± 0,03	0,36 ± 0,03	1,0 ± 0,2	6,9 ± 1,0	8,6 ± 1,2	1,95 ± 0,25	0,40 ± 0,06	0,8 ± 0,2
19/10/2023 21.00 - 19/10/2023 22.00	33,8 ± 5,2	30,7 ± 4,7	2,9 ± 0,4	0,39 ± 0,03	0,37 ± 0,03	2,0 ± 0,4	8,2 ± 1,1	11,3 ± 1,5	1,81 ± 0,23	0,40 ± 0,06	0,5 ± 0,2
19/10/2023 22.00 - 19/10/2023 23.00	31,4 ± 4,8	32,0 ± 4,9	1,9 ± 0,2	0,38 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,9 ± 0,2	9,9 ± 1,4	11,3 ± 1,5	1,89 ± 0,24	0,36 ± 0,06	0,5 ± 0,2
19/10/2023 23.00 - 20/10/2023 0.00	29,2 ± 4,5	32,4 ± 5,0	1,9 ± 0,2	0,37 ± 0,03	0,37 ± 0,03	1,0 ± 0,2	13,7 ± 1,9	15,1 ± 2,0	2,23 ± 0,28	0,40 ± 0,06	< 0,4
Minimo media oraria	20,0	22,0	1,6	0,35	0,35	0,6	5,6	8,4	1,75	0,33	< 0,4
Massimo media oraria	34,6	32,4	3,5	0,41	0,39	2,5	20,9	23,7	2,61	0,43	1,1
Media 24h	26,6	25,1	2,7	0,37	0,37	1,6	9,2	11,7	1,96	0,38	0,6

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3920 / 23

PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
19/10/2023 0.00 - 19/10/2023 1.00	0,2	258,0	16,8	96,0	0,0	1002,3	0,0
19/10/2023 1.00 - 19/10/2023 2.00	0,2	235,0	16,9	97,0	0,0	1001,9	0,0
19/10/2023 2.00 - 19/10/2023 3.00	0,2	145,0	16,8	97,0	0,0	1001,0	0,1
19/10/2023 3.00 - 19/10/2023 4.00	0,2	258,0	16,8	97,0	0,0	999,8	0,0
19/10/2023 4.00 - 19/10/2023 5.00	0,2	280,0	16,8	99,0	0,0	998,8	0,5
19/10/2023 5.00 - 19/10/2023 6.00	0,6	280,0	16,8	100,0	0,0	998,0	0,8
19/10/2023 6.00 - 19/10/2023 7.00	1,1	280,0	16,8	100,0	0,0	998,1	13,7
19/10/2023 7.00 - 19/10/2023 8.00	0,4	190,0	16,9	100,0	0,0	997,5	1,7
19/10/2023 8.00 - 19/10/2023 9.00	0,6	213,0	17,0	100,0	4,0	997,4	2,8
19/10/2023 9.00 - 19/10/2023 10.00	0,4	10,0	17,4	97,0	50,0	998,0	0,0
19/10/2023 10.00 - 19/10/2023 11.00	0,4	10,0	18,2	94,0	99,0	998,1	0,0
19/10/2023 11.00 - 19/10/2023 12.00	0,9	303,0	18,6	93,0	105,0	997,7	0,0
19/10/2023 12.00 - 19/10/2023 13.00	0,4	325,0	19,4	90,0	132,0	997,0	0,0
19/10/2023 13.00 - 19/10/2023 14.00	0,6	123,0	20,3	86,0	201,0	996,2	0,0
19/10/2023 14.00 - 19/10/2023 15.00	0,6	258,0	21,2	85,0	188,0	995,8	0,0
19/10/2023 15.00 - 19/10/2023 16.00	0,4	33,0	21,3	88,0	89,0	995,1	0,0
19/10/2023 16.00 - 19/10/2023 17.00	0,6	348,0	20,9	90,0	105,0	994,9	0,0
19/10/2023 17.00 - 19/10/2023 18.00	0,6	280,0	21,8	86,0	140,0	994,0	0,0
19/10/2023 18.00 - 19/10/2023 19.00	0,9	213,0	21,2	88,0	21,0	994,1	0,0
19/10/2023 19.00 - 19/10/2023 20.00	0,7	145,0	20,9	88,0	0,0	994,3	0,0
19/10/2023 20.00 - 19/10/2023 21.00	0,2	235,0	20,1	92,0	0,0	993,7	0,0
19/10/2023 21.00 - 19/10/2023 22.00	0,2	303,0	19,8	94,0	0,0	993,7	0,0
19/10/2023 22.00 - 19/10/2023 23.00	0,9	213,0	21,5	80,0	0,0	993,3	0,0
19/10/2023 23.00 - 20/10/2023 0.00	1,1	213,0	21,4	81,0	0,0	992,7	0,0
Minimo media oraria	0,2	-	16,8	80,0	0,0	992,7	-
Massimo media oraria	1,1	-	21,8	100,0	201,0	1002,3	-
Media 24h	0,5	-	19,0	92,4	47,3	996,8	-
Totale	-	-	-	-	-	-	19,6

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3920 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3921 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: EST - POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 59.0" E 10° 53' 42.0"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 20/10/23 alle ore 0:00 del giorno 21/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3921
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3921 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
20/10/2023 0.00 - 20/10/2023 1.00	26,8 ± 4,1	32,1 ± 4,9	1,6 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,7 ± 0,2	10,3 ± 1,4	11,5 ± 1,6	1,91 ± 0,24	0,37 ± 0,06	0,7 ± 0,2
20/10/2023 1.00 - 20/10/2023 2.00	24,8 ± 3,8	31,1 ± 4,8	1,9 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,7 ± 0,2	10,8 ± 1,5	12,0 ± 1,6	2,33 ± 0,30	0,38 ± 0,06	0,5 ± 0,2
20/10/2023 2.00 - 20/10/2023 3.00	23,6 ± 3,6	29,8 ± 4,6	1,6 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,6 ± 0,2	11,1 ± 1,5	12,0 ± 1,6	1,94 ± 0,25	0,38 ± 0,06	0,6 ± 0,2
20/10/2023 3.00 - 20/10/2023 4.00	23,2 ± 3,6	28,4 ± 4,4	1,6 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,5 ± 0,2	16,2 ± 2,2	17,0 ± 2,3	1,80 ± 0,23	0,37 ± 0,06	0,4 ± 0,1
20/10/2023 4.00 - 20/10/2023 5.00	20,8 ± 3,2	26,7 ± 4,1	1,9 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,6 ± 0,2	21,3 ± 2,8	22,2 ± 2,9	1,78 ± 0,23	0,33 ± 0,05	0,5 ± 0,2
20/10/2023 5.00 - 20/10/2023 6.00	22,0 ± 3,4	25,2 ± 3,9	1,9 ± 0,2	0,36 ± 0,03	0,36 ± 0,03	0,6 ± 0,2	17,5 ± 2,3	18,5 ± 2,5	1,79 ± 0,23	0,32 ± 0,05	0,6 ± 0,2
20/10/2023 6.00 - 20/10/2023 7.00	26,4 ± 4,1	24,6 ± 3,8	1,9 ± 0,2	0,39 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,9 ± 0,2	17,7 ± 2,4	18,9 ± 2,5	1,80 ± 0,23	0,36 ± 0,06	< 0,4
20/10/2023 7.00 - 20/10/2023 8.00	27,2 ± 4,2	24,4 ± 3,8	1,9 ± 0,2	0,41 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,7 ± 0,2	18,5 ± 2,5	19,5 ± 2,6	1,93 ± 0,25	0,37 ± 0,06	< 0,4
20/10/2023 8.00 - 20/10/2023 9.00	20,2 ± 3,1	23,5 ± 3,6	1,9 ± 0,2	0,41 ± 0,03	0,38 ± 0,03	0,7 ± 0,2	26,7 ± 3,5	27,9 ± 3,7	1,89 ± 0,24	0,35 ± 0,05	0,4 ± 0,2
20/10/2023 9.00 - 20/10/2023 10.00	21,6 ± 3,3	23,1 ± 3,6	1,9 ± 0,2	0,39 ± 0,03	0,38 ± 0,03	0,7 ± 0,2	46,0 ± 6,0	47,2 ± 6,1	1,90 ± 0,24	0,56 ± 0,08	0,6 ± 0,2
20/10/2023 10.00 - 20/10/2023 11.00	23,6 ± 3,6	23,1 ± 3,6	1,9 ± 0,2	0,39 ± 0,03	0,38 ± 0,03	0,7 ± 0,2	5,8 ± 0,8	6,9 ± 1,0	1,92 ± 0,25	0,82 ± 0,11	< 0,4
20/10/2023 11.00 - 20/10/2023 12.00	24,0 ± 3,7	23,2 ± 3,6	2,1 ± 0,3	0,38 ± 0,03	0,39 ± 0,03	0,9 ± 0,2	9,7 ± 1,3	11,1 ± 1,5	1,98 ± 0,25	0,50 ± 0,07	1,2 ± 0,3
20/10/2023 12.00 - 20/10/2023 13.00	24,6 ± 3,8	23,7 ± 3,7	2,1 ± 0,3	0,37 ± 0,03	0,39 ± 0,03	0,9 ± 0,2	11,7 ± 1,6	13,0 ± 1,8	1,99 ± 0,25	0,45 ± 0,07	0,7 ± 0,2
20/10/2023 13.00 - 20/10/2023 14.00	33,8 ± 5,2	25,2 ± 3,9	2,1 ± 0,3	0,35 ± 0,03	0,39 ± 0,03	0,7 ± 0,2	24,0 ± 3,2	25,2 ± 3,3	2,01 ± 0,26	0,45 ± 0,07	< 0,4
20/10/2023 14.00 - 20/10/2023 15.00	37,0 ± 5,7	26,5 ± 4,1	1,9 ± 0,2	0,34 ± 0,03	0,38 ± 0,03	0,7 ± 0,2	23,2 ± 3,1	24,3 ± 3,2	2,10 ± 0,27	0,41 ± 0,06	0,8 ± 0,2
20/10/2023 15.00 - 20/10/2023 16.00	44,8 ± 6,8	28,7 ± 4,4	1,6 ± 0,2	0,35 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,5 ± 0,2	15,9 ± 2,1	16,8 ± 2,3	2,12 ± 0,27	0,33 ± 0,05	0,6 ± 0,2
20/10/2023 16.00 - 20/10/2023 17.00	47,2 ± 7,2	32,1 ± 4,9	1,9 ± 0,2	0,35 ± 0,03	0,37 ± 0,03	0,5 ± 0,2	18,7 ± 2,5	19,5 ± 2,6	2,15 ± 0,27	0,46 ± 0,07	0,4 ± 0,2
20/10/2023 17.00 - 20/10/2023 18.00	46,6 ± 7,1	35,2 ± 5,4	1,9 ± 0,2	0,35 ± 0,03	0,36 ± 0,03	0,9 ± 0,2	20,8 ± 2,8	22,2 ± 2,9	2,16 ± 0,28	0,45 ± 0,07	< 0,4
20/10/2023 18.00 - 20/10/2023 19.00	44,6 ± 6,8	37,8 ± 5,8	1,9 ± 0,2	0,34 ± 0,03	0,35 ± 0,03	0,6 ± 0,2	18,2 ± 2,4	19,1 ± 2,5	2,20 ± 0,28	0,40 ± 0,06	< 0,4
20/10/2023 19.00 - 20/10/2023 20.00	47,0 ± 7,2	40,7 ± 6,2	1,9 ± 0,2	0,32 ± 0,03	0,35 ± 0,03	0,9 ± 0,2	15,7 ± 2,1	17,0 ± 2,3	2,19 ± 0,28	0,39 ± 0,06	< 0,4
20/10/2023 20.00 - 20/10/2023 21.00	39,8 ± 6,1	42,6 ± 6,5	1,9 ± 0,2	0,32 ± 0,03	0,34 ± 0,03	0,9 ± 0,2	14,3 ± 1,9	15,7 ± 2,1	2,17 ± 0,28	0,45 ± 0,07	< 0,4
20/10/2023 21.00 - 20/10/2023 22.00	36,2 ± 5,5	42,9 ± 6,5	1,3 ± 0,2	0,32 ± 0,03	0,34 ± 0,03	0,6 ± 0,2	13,4 ± 1,8	14,3 ± 1,9	2,15 ± 0,27	0,44 ± 0,07	< 0,4
20/10/2023 22.00 - 20/10/2023 23.00	35,6 ± 5,4	42,7 ± 6,5	1,6 ± 0,2	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	0,7 ± 0,2	13,0 ± 1,8	14,1 ± 1,9	2,14 ± 0,27	0,41 ± 0,06	< 0,4
20/10/2023 23.00 - 21/10/2023 0.00	34,4 ± 5,3	41,4 ± 6,3	1,9 ± 0,2	0,32 ± 0,03	0,33 ± 0,03	0,9 ± 0,2	12,4 ± 1,7	13,8 ± 1,9	2,10 ± 0,27	0,42 ± 0,06	< 0,4

Minimo media oraria	20,2	23,1	1,3	0,32	0,33	0,5	5,8	6,9	1,78	0,32	< 0,4
Massimo media oraria	47,2	42,9	2,1	0,41	0,39	0,9	46,0	47,2	2,33	0,82	1,2
Media 24h	31,5	30,6	1,8	0,36	0,37	0,7	17,2	18,3	2,02	0,42	0,5

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3921 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
20/10/2023 0.00 - 20/10/2023 1.00	0,6	190,0	21,2	83,0	0,0	992,0	0,0
20/10/2023 1.00 - 20/10/2023 2.00	0,6	190,0	20,7	86,0	0,0	991,5	0,0
20/10/2023 2.00 - 20/10/2023 3.00	0,2	258,0	19,4	90,0	0,0	991,5	0,0
20/10/2023 3.00 - 20/10/2023 4.00	0,2	258,0	18,4	94,0	0,0	990,9	0,0
20/10/2023 4.00 - 20/10/2023 5.00	0,2	280,0	18,4	95,0	0,0	989,9	0,0
20/10/2023 5.00 - 20/10/2023 6.00	0,6	280,0	18,4	94,0	0,0	989,4	0,0
20/10/2023 6.00 - 20/10/2023 7.00	0,6	213,0	17,8	95,0	0,0	988,5	0,0
20/10/2023 7.00 - 20/10/2023 8.00	0,9	10,0	18,1	94,0	0,0	987,6	0,0
20/10/2023 8.00 - 20/10/2023 9.00	0,9	325,0	18,8	92,0	15,0	987,4	0,0
20/10/2023 9.00 - 20/10/2023 10.00	0,6	348,0	19,7	91,0	62,0	987,1	0,0
20/10/2023 10.00 - 20/10/2023 11.00	0,9	100,0	20,7	89,0	81,0	986,7	0,0
20/10/2023 11.00 - 20/10/2023 12.00	1,1	348,0	22,7	81,0	161,0	986,8	0,0
20/10/2023 12.00 - 20/10/2023 13.00	1,3	235,0	23,8	77,0	107,0	986,9	0,0
20/10/2023 13.00 - 20/10/2023 14.00	1,1	213,0	23,4	81,0	82,0	985,9	0,0
20/10/2023 14.00 - 20/10/2023 15.00	0,6	213,0	23,4	83,0	130,0	985,5	0,0
20/10/2023 15.00 - 20/10/2023 16.00	2,0	213,0	24,7	95,0	119,0	985,2	0,0
20/10/2023 16.00 - 20/10/2023 17.00	3,8	235,0	20,2	99,0	54,0	986,6	6,4
20/10/2023 17.00 - 20/10/2023 18.00	2,0	280,0	19,5	100,0	26,0	987,3	0,1
20/10/2023 18.00 - 20/10/2023 19.00	2,0	190,0	17,7	100,0	2,0	988,4	6,6
20/10/2023 19.00 - 20/10/2023 20.00	1,5	303,0	17,5	100,0	0,0	988,4	7,9
20/10/2023 20.00 - 20/10/2023 21.00	2,0	190,0	17,8	100,0	0,0	989,8	3,8
20/10/2023 21.00 - 20/10/2023 22.00	1,8	213,0	17,5	98,0	0,0	990,3	0,0
20/10/2023 22.00 - 20/10/2023 23.00	0,9	235,0	17,3	97,0	0,0	990,9	0,0
20/10/2023 23.00 - 21/10/2023 0.00	0,4	10,0	17,0	99,0	0,0	991,6	0,9

<b>Minimo media oraria</b>	0,2	-	17,0	77,0	0,0	985,2	-
<b>Massimo media oraria</b>	3,8	-	24,7	100,0	161,0	992,0	-
<b>Media 24h</b>	1,1	-	19,8	92,2	35,0	988,6	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	25,7

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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*

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3921 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038347-305536



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo:	POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST
Luogo della prova:	DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science
Effettuato in data:	16/10/2023
Data inizio prove:	30/10/2023
Data fine prove:	07/11/2023
Data rapporto di prova:	30/11/2023
Verbale di campionamento:	0395509
Piano di campionamento:	LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	11,7	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	17,9	± 4,5	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038347-305538



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo:	POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST
Luogo della prova:	DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science
Effettuato in data:	17/10/2023
Data inizio prove:	30/10/2023
Data fine prove:	07/11/2023
Data rapporto di prova:	30/11/2023
Verbale di campionamento:	0395509
Piano di campionamento:	LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	8,9	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	17,6	± 4,4	

\* = 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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038347-305539



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABBELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo:	POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST
Luogo della prova:	DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science
Effettuato in data:	18/10/2023
Data inizio prove:	30/10/2023
Data fine prove:	07/11/2023
Data rapporto di prova:	30/11/2023
Verbale di campionamento:	0395509
Piano di campionamento:	LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	7,4	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	18,0	± 4,5	

\* = 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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038347-305540



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABBELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo:	POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST
Luogo della prova:	DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science
Effettuato in data:	19/10/2023
Data inizio prove:	30/10/2023
Data fine prove:	07/11/2023
Data rapporto di prova:	30/11/2023
Verbale di campionamento:	0395509
Piano di campionamento:	LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	7,8	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	17,8	± 4,5	

\* = 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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038347-305541



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABBELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo:	POSTAZIONE PUNTO ESTERNO EST
Luogo della prova:	DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE
Matrice:	Aria ambiente
Campionatore:	Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science
Effettuato in data:	20/10/2023
Data inizio prove:	30/10/2023
Data fine prove:	07/11/2023
Data rapporto di prova:	30/11/2023
Verbale di campionamento:	0395509
Piano di campionamento:	LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	8,6	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	17,7	± 4,4	

\* = 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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3922 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: PIAZZALE DI SCARICO - POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 47.3" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 16/10/23 alle ore 0:00 del giorno 17/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3922
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3922 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
16/10/2023 0.00 - 16/10/2023 1.00	53,4 ± 8,1	-	6,1 ± 0,8	0,35 ± 0,03	-	4,1 ± 0,6	9,9 ± 1,4	16,3 ± 2,2	2,28 ± 0,29	1,05 ± 0,14	0,8 ± 0,2
16/10/2023 1.00 - 16/10/2023 2.00	44,8 ± 6,8	-	6,4 ± 0,8	0,36 ± 0,03	-	4,2 ± 0,6	11,3 ± 1,5	17,8 ± 2,4	2,34 ± 0,30	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 2.00 - 16/10/2023 3.00	48,0 ± 7,3	-	6,4 ± 0,8	0,32 ± 0,03	-	4,2 ± 0,6	17,4 ± 2,3	23,9 ± 3,2	2,39 ± 0,30	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 3.00 - 16/10/2023 4.00	50,2 ± 7,6	-	6,1 ± 0,8	0,30 ± 0,03	-	4,0 ± 0,6	16,6 ± 2,2	22,6 ± 3,0	2,26 ± 0,29	1,03 ± 0,14	0,8 ± 0,2
16/10/2023 4.00 - 16/10/2023 5.00	48,4 ± 7,4	-	6,1 ± 0,8	0,27 ± 0,02	-	3,9 ± 0,6	12,8 ± 1,7	18,7 ± 2,5	2,27 ± 0,29	1,03 ± 0,14	0,8 ± 0,2
16/10/2023 5.00 - 16/10/2023 6.00	41,8 ± 6,4	-	6,1 ± 0,8	0,30 ± 0,03	-	3,7 ± 0,6	14,1 ± 1,9	19,9 ± 2,6	2,21 ± 0,28	1,00 ± 0,14	0,8 ± 0,2
16/10/2023 6.00 - 16/10/2023 7.00	41,8 ± 6,4	-	6,1 ± 0,8	0,29 ± 0,02	-	4,0 ± 0,6	15,3 ± 2,1	21,4 ± 2,8	2,27 ± 0,29	1,03 ± 0,14	0,8 ± 0,2
16/10/2023 7.00 - 16/10/2023 8.00	42,2 ± 6,4	46,3 ± 7,0	6,1 ± 0,8	0,27 ± 0,02	0,31 ± 0,03	4,1 ± 0,6	14,3 ± 1,9	20,6 ± 2,7	2,41 ± 0,31	1,09 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 8.00 - 16/10/2023 9.00	22,8 ± 3,5	42,5 ± 6,5	6,1 ± 0,8	0,28 ± 0,02	0,30 ± 0,03	4,4 ± 0,7	22,0 ± 2,9	28,7 ± 3,8	2,40 ± 0,31	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 9.00 - 16/10/2023 10.00	32,0 ± 4,9	40,9 ± 6,2	5,9 ± 0,8	0,27 ± 0,02	0,29 ± 0,02	4,6 ± 0,7	22,9 ± 3,0	30,0 ± 3,9	2,62 ± 0,33	1,17 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 10.00 - 16/10/2023 11.00	29,4 ± 4,5	38,6 ± 5,9	6,1 ± 0,8	0,26 ± 0,02	0,28 ± 0,02	4,9 ± 0,7	28,1 ± 3,7	35,6 ± 4,7	2,55 ± 0,32	1,15 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 11.00 - 16/10/2023 12.00	43,2 ± 6,6	37,7 ± 5,8	6,4 ± 0,8	0,26 ± 0,02	0,28 ± 0,02	4,6 ± 0,7	20,5 ± 2,7	27,5 ± 3,6	2,44 ± 0,31	1,12 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 12.00 - 16/10/2023 13.00	57,0 ± 8,7	38,8 ± 5,9	6,4 ± 0,8	0,24 ± 0,02	0,27 ± 0,02	4,9 ± 0,7	17,4 ± 2,3	24,9 ± 3,3	2,53 ± 0,32	1,16 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 13.00 - 16/10/2023 14.00	61,0 ± 9,3	41,2 ± 6,3	6,1 ± 0,8	0,24 ± 0,02	0,26 ± 0,02	4,2 ± 0,6	13,4 ± 1,8	19,9 ± 2,6	2,35 ± 0,30	1,07 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 14.00 - 16/10/2023 15.00	55,8 ± 8,5	42,9 ± 6,5	5,9 ± 0,8	0,23 ± 0,02	0,26 ± 0,02	4,4 ± 0,7	11,9 ± 1,6	18,4 ± 2,4	2,36 ± 0,30	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 15.00 - 16/10/2023 16.00	50,6 ± 7,7	44,0 ± 6,7	6,1 ± 0,8	0,21 ± 0,02	0,25 ± 0,02	4,2 ± 0,6	10,9 ± 1,5	17,2 ± 2,3	2,29 ± 0,29	1,05 ± 0,14	0,8 ± 0,2
16/10/2023 16.00 - 16/10/2023 17.00	46,4 ± 7,1	46,9 ± 7,1	6,1 ± 0,8	0,22 ± 0,02	0,24 ± 0,02	4,6 ± 0,7	11,5 ± 1,6	18,5 ± 2,5	2,46 ± 0,31	1,12 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 17.00 - 16/10/2023 18.00	55,0 ± 8,4	49,8 ± 7,6	5,9 ± 0,8	0,24 ± 0,02	0,24 ± 0,02	4,6 ± 0,7	12,6 ± 1,7	19,7 ± 2,6	2,56 ± 0,32	1,15 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 18.00 - 16/10/2023 19.00	55,6 ± 8,4	53,1 ± 8,1	6,1 ± 0,8	0,27 ± 0,02	0,24 ± 0,02	4,9 ± 0,7	13,0 ± 1,8	20,3 ± 2,7	2,75 ± 0,35	1,22 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 19.00 - 16/10/2023 20.00	59,8 ± 9,1	55,2 ± 8,4	6,1 ± 0,8	0,29 ± 0,02	0,24 ± 0,02	4,6 ± 0,7	13,2 ± 1,8	20,3 ± 2,7	2,58 ± 0,33	1,17 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 20.00 - 16/10/2023 21.00	49,8 ± 7,6	54,3 ± 8,2	5,9 ± 0,8	0,32 ± 0,03	0,25 ± 0,02	4,7 ± 0,7	13,4 ± 1,8	20,6 ± 2,7	2,73 ± 0,35	1,21 ± 0,16	0,8 ± 0,2
16/10/2023 21.00 - 16/10/2023 22.00	41,2 ± 6,3	51,8 ± 7,9	5,6 ± 0,7	0,36 ± 0,03	0,27 ± 0,02	4,2 ± 0,6	11,9 ± 1,6	18,2 ± 2,4	2,40 ± 0,31	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 22.00 - 16/10/2023 23.00	33,8 ± 5,2	49,0 ± 7,5	6,1 ± 0,8	0,39 ± 0,03	0,29 ± 0,02	4,5 ± 0,7	10,9 ± 1,5	17,8 ± 2,4	2,50 ± 0,32	1,13 ± 0,15	0,8 ± 0,2
16/10/2023 23.00 - 17/10/2023 0.00	35,8 ± 5,5	47,2 ± 7,2	6,1 ± 0,8	0,41 ± 0,03	0,31 ± 0,03	4,7 ± 0,7	12,2 ± 1,7	19,3 ± 2,6	2,73 ± 0,35	1,22 ± 0,16	0,8 ± 0,2
Minimo media oraria	22,8	37,7	5,6	0,21	0,24	3,7	9,9	16,3	2,21	1,00	0,8
Massimo media oraria	61,0	55,2	6,4	0,41	0,31	4,9	28,1	35,6	2,75	1,22	0,8
Media 24h	45,8	45,9	6,1	0,29	0,27	4,4	14,9	21,6	2,45	1,11	0,8

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3922 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
16/10/2023 0.00 - 16/10/2023 1.00	0,7	222,0	13,6	93,0	0,0	1002,0	0,0
16/10/2023 1.00 - 16/10/2023 2.00	0,5	301,0	13,7	92,0	0,0	1002,2	0,0
16/10/2023 2.00 - 16/10/2023 3.00	0,7	352,0	12,9	94,0	0,0	1002,2	0,0
16/10/2023 3.00 - 16/10/2023 4.00	0,6	57,0	14,4	91,0	0,0	1002,9	0,0
16/10/2023 4.00 - 16/10/2023 5.00	0,4	24,0	16,3	87,0	0,0	1003,3	0,0
16/10/2023 5.00 - 16/10/2023 6.00	0,8	150,0	16,9	83,0	0,0	1003,4	0,0
16/10/2023 6.00 - 16/10/2023 7.00	0,9	50,0	16,5	81,0	0,0	1003,8	0,0
16/10/2023 7.00 - 16/10/2023 8.00	0,4	23,0	15,2	84,0	0,0	1004,2	0,0
16/10/2023 8.00 - 16/10/2023 9.00	1,1	42,0	15,8	81,0	30,0	1004,2	0,0
16/10/2023 9.00 - 16/10/2023 10.00	1,5	59,0	17,1	77,0	133,0	1004,2	0,0
16/10/2023 10.00 - 16/10/2023 11.00	2,1	59,0	18,3	69,0	200,0	1004,3	0,0
16/10/2023 11.00 - 16/10/2023 12.00	2,2	20,0	18,5	71,0	225,0	1003,9	0,0
16/10/2023 12.00 - 16/10/2023 13.00	2,2	22,0	18,9	74,0	300,0	1003,7	0,0
16/10/2023 13.00 - 16/10/2023 14.00	2,5	35,0	18,5	75,0	298,0	1003,5	0,0
16/10/2023 14.00 - 16/10/2023 15.00	2,1	31,0	18,2	74,0	244,0	1003,3	0,0
16/10/2023 15.00 - 16/10/2023 16.00	1,6	26,0	17,9	76,0	202,0	1003,1	0,0
16/10/2023 16.00 - 16/10/2023 17.00	1,3	35,0	17,9	77,0	169,0	1003,2	0,0
16/10/2023 17.00 - 16/10/2023 18.00	1,2	36,0	17,2	78,0	85,0	1003,5	0,0
16/10/2023 18.00 - 16/10/2023 19.00	1,3	358,0	16,3	79,0	23,0	1003,6	0,0
16/10/2023 19.00 - 16/10/2023 20.00	0,7	23,0	15,9	80,0	0,0	1003,8	0,0
16/10/2023 20.00 - 16/10/2023 21.00	0,5	362,0	15,6	81,0	0,0	1004,1	0,0
16/10/2023 21.00 - 16/10/2023 22.00	0,5	336,0	15,4	82,0	0,0	1003,9	0,0
16/10/2023 22.00 - 16/10/2023 23.00	0,4	208,0	14,5	84,0	0,0	1003,6	0,0
16/10/2023 23.00 - 17/10/2023 0.00	0,3	167,0	14,1	85,0	0,0	1003,3	0,0

<b>Minimo media oraria</b>	0,3	-	12,9	69,0	0,0	1002,0	-
<b>Massimo media oraria</b>	2,5	-	18,9	94,0	300,0	1004,3	-
<b>Media 24h</b>	1,1	-	16,2	81,2	79,5	1003,5	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	0,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3922 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3923 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: PIAZZALE DI SCARICO - POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 47.3" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 17/10/23 alle ore 0:00 del giorno 18/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3923
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3923 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
17/10/2023 0.00 - 17/10/2023 1.00	39,0 ± 6,0	46,3 ± 7,0	6,1 ± 0,8	0,39 ± 0,03	0,33 ± 0,03	4,5 ± 0,7	12,2 ± 1,7	19,3 ± 2,6	2,64 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 1.00 - 17/10/2023 2.00	38,8 ± 5,9	44,2 ± 6,7	6,1 ± 0,8	0,37 ± 0,03	0,35 ± 0,03	4,5 ± 0,7	13,0 ± 1,8	19,9 ± 2,6	2,64 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 2.00 - 17/10/2023 3.00	40,0 ± 6,1	42,3 ± 6,4	6,1 ± 0,8	0,38 ± 0,03	0,36 ± 0,03	4,2 ± 0,6	13,6 ± 1,8	20,1 ± 2,7	2,53 ± 0,32	1,13 ± 0,15	0,8 ± 0,2
17/10/2023 3.00 - 17/10/2023 4.00	36,4 ± 5,6	39,4 ± 6,0	6,1 ± 0,8	0,37 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,4 ± 0,7	13,0 ± 1,8	19,7 ± 2,6	2,57 ± 0,33	1,15 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 4.00 - 17/10/2023 5.00	36,6 ± 5,6	37,7 ± 5,8	6,1 ± 0,8	0,38 ± 0,03	0,38 ± 0,03	4,2 ± 0,6	10,7 ± 1,5	17,4 ± 2,3	2,49 ± 0,32	1,11 ± 0,15	0,8 ± 0,2
17/10/2023 5.00 - 17/10/2023 6.00	44,8 ± 6,8	38,2 ± 5,8	6,4 ± 0,8	0,37 ± 0,03	0,38 ± 0,03	3,9 ± 0,6	9,8 ± 1,3	15,7 ± 2,1	2,29 ± 0,29	1,03 ± 0,14	0,8 ± 0,2
17/10/2023 6.00 - 17/10/2023 7.00	39,0 ± 6,0	38,8 ± 5,9	6,4 ± 0,8	0,36 ± 0,03	0,38 ± 0,03	3,9 ± 0,6	10,7 ± 1,5	16,8 ± 2,3	2,15 ± 0,27	0,98 ± 0,13	0,8 ± 0,2
17/10/2023 7.00 - 17/10/2023 8.00	36,4 ± 5,6	38,9 ± 5,9	6,9 ± 0,9	0,32 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,1 ± 0,6	14,0 ± 1,9	20,5 ± 2,7	2,30 ± 0,29	1,05 ± 0,14	0,8 ± 0,2
17/10/2023 8.00 - 17/10/2023 9.00	28,4 ± 4,4	37,6 ± 5,7	6,4 ± 0,8	0,28 ± 0,02	0,35 ± 0,03	4,7 ± 0,7	16,3 ± 2,2	23,5 ± 3,1	2,50 ± 0,32	1,13 ± 0,15	0,8 ± 0,2
17/10/2023 9.00 - 17/10/2023 10.00	22,6 ± 3,5	35,5 ± 5,4	6,4 ± 0,8	0,29 ± 0,02	0,34 ± 0,03	5,1 ± 0,8	18,9 ± 2,5	26,8 ± 3,5	2,67 ± 0,34	1,20 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 10.00 - 17/10/2023 11.00	33,4 ± 5,1	34,7 ± 5,3	6,7 ± 0,9	0,27 ± 0,02	0,33 ± 0,03	5,0 ± 0,7	20,3 ± 2,7	27,9 ± 3,7	2,63 ± 0,33	1,19 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 11.00 - 17/10/2023 12.00	31,8 ± 4,9	34,1 ± 5,2	6,9 ± 0,9	0,24 ± 0,02	0,31 ± 0,03	5,1 ± 0,8	17,6 ± 2,4	25,4 ± 3,4	2,61 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,9 ± 0,2
17/10/2023 12.00 - 17/10/2023 13.00	34,0 ± 5,2	33,8 ± 5,2	6,7 ± 0,9	0,21 ± 0,02	0,29 ± 0,03	5,0 ± 0,7	12,8 ± 1,7	20,5 ± 2,7	2,53 ± 0,32	1,15 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 13.00 - 17/10/2023 14.00	56,0 ± 8,5	35,2 ± 5,4	6,1 ± 0,8	0,16 ± 0,01	0,27 ± 0,02	4,5 ± 0,7	10,9 ± 1,5	17,8 ± 2,4	2,40 ± 0,31	1,10 ± 0,15	0,8 ± 0,2
17/10/2023 14.00 - 17/10/2023 15.00	55,2 ± 8,4	37,2 ± 5,7	6,4 ± 0,8	0,17 ± 0,01	0,24 ± 0,02	4,6 ± 0,7	10,1 ± 1,4	17,0 ± 2,3	2,45 ± 0,31	1,12 ± 0,15	0,8 ± 0,2
17/10/2023 15.00 - 17/10/2023 16.00	47,4 ± 7,2	38,6 ± 5,9	6,7 ± 0,9	0,21 ± 0,02	0,23 ± 0,02	4,7 ± 0,7	10,7 ± 1,5	18,0 ± 2,4	2,51 ± 0,32	1,14 ± 0,15	0,8 ± 0,2
17/10/2023 16.00 - 17/10/2023 17.00	58,0 ± 8,8	42,3 ± 6,4	6,9 ± 0,9	0,24 ± 0,02	0,22 ± 0,02	5,0 ± 0,7	11,3 ± 1,5	18,7 ± 2,5	2,61 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 17.00 - 17/10/2023 18.00	53,0 ± 8,1	46,1 ± 7,0	6,9 ± 0,9	0,26 ± 0,02	0,22 ± 0,02	4,9 ± 0,7	11,5 ± 1,6	18,9 ± 2,5	2,66 ± 0,34	1,21 ± 0,16	0,9 ± 0,2
17/10/2023 18.00 - 17/10/2023 19.00	51,8 ± 7,9	48,4 ± 7,4	6,7 ± 0,9	0,29 ± 0,02	0,22 ± 0,02	4,7 ± 0,7	11,5 ± 1,6	18,7 ± 2,5	2,60 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 19.00 - 17/10/2023 20.00	49,4 ± 7,5	50,6 ± 7,7	6,7 ± 0,9	0,34 ± 0,03	0,24 ± 0,02	4,7 ± 0,7	11,7 ± 1,6	19,1 ± 2,5	2,73 ± 0,35	1,23 ± 0,17	0,9 ± 0,2
17/10/2023 20.00 - 17/10/2023 21.00	52,2 ± 7,9	52,9 ± 8,0	6,4 ± 0,8	0,35 ± 0,03	0,25 ± 0,02	4,5 ± 0,7	11,1 ± 1,5	18,0 ± 2,4	2,56 ± 0,32	1,16 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 21.00 - 17/10/2023 22.00	47,4 ± 7,2	51,8 ± 7,9	6,1 ± 0,8	0,36 ± 0,03	0,28 ± 0,02	4,5 ± 0,7	10,3 ± 1,4	17,4 ± 2,3	2,63 ± 0,33	1,19 ± 0,16	0,8 ± 0,2
17/10/2023 22.00 - 17/10/2023 23.00	47,8 ± 7,3	50,9 ± 7,7	6,4 ± 0,8	0,37 ± 0,03	0,30 ± 0,03	4,7 ± 0,7	10,1 ± 1,4	17,6 ± 2,4	2,71 ± 0,34	1,22 ± 0,16	0,9 ± 0,2
17/10/2023 23.00 - 18/10/2023 0.00	37,4 ± 5,7	49,6 ± 7,5	6,4 ± 0,8	0,41 ± 0,03	0,33 ± 0,03	4,5 ± 0,7	11,5 ± 1,6	18,4 ± 2,4	2,55 ± 0,32	1,15 ± 0,16	0,9 ± 0,2
Minimo media oraria	22,6	33,8	6,1	0,16	0,22	3,9	9,8	15,7	2,15	0,98	0,8
Massimo media oraria	58,0	52,9	6,9	0,41	0,38	5,1	20,3	27,9	2,73	1,23	0,9
Media 24h	42,4	41,9	6,5	0,31	0,31	4,6	12,7	19,7	2,54	1,15	0,8

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3923 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
17/10/2023 0.00 - 17/10/2023 1.00	0,2	25,0	13,1	88,0	0,0	1003,1	0,0
17/10/2023 1.00 - 17/10/2023 2.00	0,4	345,0	12,4	88,0	0,0	1003,0	0,0
17/10/2023 2.00 - 17/10/2023 3.00	0,5	345,0	12,3	86,0	0,0	1002,9	0,0
17/10/2023 3.00 - 17/10/2023 4.00	0,6	37,0	12,2	86,0	0,0	1002,9	0,0
17/10/2023 4.00 - 17/10/2023 5.00	0,5	335,0	11,4	86,0	0,0	1003,0	0,0
17/10/2023 5.00 - 17/10/2023 6.00	0,2	342,0	10,8	84,0	0,0	1003,0	0,0
17/10/2023 6.00 - 17/10/2023 7.00	0,4	320,0	10,2	84,0	0,0	1003,5	0,0
17/10/2023 7.00 - 17/10/2023 8.00	0,4	314,0	9,9	82,0	0,0	1003,8	0,0
17/10/2023 8.00 - 17/10/2023 9.00	0,5	359,0	10,6	79,0	18,0	1004,1	0,0
17/10/2023 9.00 - 17/10/2023 10.00	0,3	36,0	15,9	64,0	124,0	1003,8	0,0
17/10/2023 10.00 - 17/10/2023 11.00	0,7	116,0	18,7	58,0	278,0	1003,2	0,0
17/10/2023 11.00 - 17/10/2023 12.00	1,0	109,0	19,0	54,0	385,0	1002,6	0,0
17/10/2023 12.00 - 17/10/2023 13.00	1,2	151,0	21,0	52,0	400,0	1002,1	0,0
17/10/2023 13.00 - 17/10/2023 14.00	1,2	92,0	21,3	48,0	399,0	1001,6	0,0
17/10/2023 14.00 - 17/10/2023 15.00	1,4	208,0	21,7	45,0	403,0	1001,2	0,0
17/10/2023 15.00 - 17/10/2023 16.00	1,4	147,0	21,6	46,0	365,0	1001,1	0,0
17/10/2023 16.00 - 17/10/2023 17.00	0,9	86,0	21,2	48,0	259,0	1001,4	0,0
17/10/2023 17.00 - 17/10/2023 18.00	0,7	71,0	20,1	50,0	100,0	1001,9	0,0
17/10/2023 18.00 - 17/10/2023 19.00	0,2	30,0	19,3	54,0	21,0	1001,8	0,0
17/10/2023 19.00 - 17/10/2023 20.00	0,7	360,0	18,5	55,0	0,0	1002,0	0,0
17/10/2023 20.00 - 17/10/2023 21.00	0,2	19,0	18,3	56,0	0,0	1002,1	0,0
17/10/2023 21.00 - 17/10/2023 22.00	0,3	316,0	17,7	60,0	0,0	1002,1	0,0
17/10/2023 22.00 - 17/10/2023 23.00	0,3	349,0	17,2	63,0	0,0	1002,1	0,0
17/10/2023 23.00 - 18/10/2023 0.00	0,5	351,0	17,0	65,0	0,0	1002,1	0,0

Minimo media oraria	0,2	-	9,9	45,0	0,0	1001,1	-
Massimo media oraria	1,4	-	21,7	88,0	403,0	1004,1	-
Media 24h	0,6	-	16,3	65,9	114,7	1002,5	-
Totale	-	-	-	-	-	-	0,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3923 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3924 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: PIAZZALE DI SCARICO - POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 47.3" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 18/10/23 alle ore 0:00 del giorno 19/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3924
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3924 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
18/10/2023 0.00 - 18/10/2023 1.00	32,4 ± 5,0	46,4 ± 7,1	6,4 ± 0,8	0,43 ± 0,04	0,35 ± 0,03	4,7 ± 0,7	12,2 ± 1,7	19,7 ± 2,6	2,74 ± 0,35	1,22 ± 0,16	0,9 ± 0,2
18/10/2023 1.00 - 18/10/2023 2.00	30,2 ± 4,6	43,6 ± 6,6	6,4 ± 0,8	0,45 ± 0,04	0,38 ± 0,03	4,9 ± 0,7	12,2 ± 1,7	19,7 ± 2,6	2,64 ± 0,33	1,20 ± 0,16	0,9 ± 0,2
18/10/2023 2.00 - 18/10/2023 3.00	30,2 ± 4,6	40,9 ± 6,2	6,7 ± 0,9	0,45 ± 0,04	0,40 ± 0,03	4,4 ± 0,7	10,1 ± 1,4	16,8 ± 2,3	2,46 ± 0,31	1,12 ± 0,15	0,9 ± 0,2
18/10/2023 3.00 - 18/10/2023 4.00	31,8 ± 4,9	38,7 ± 5,9	6,4 ± 0,8	0,44 ± 0,04	0,41 ± 0,04	4,4 ± 0,7	9,9 ± 1,4	16,8 ± 2,3	2,49 ± 0,32	1,13 ± 0,15	0,9 ± 0,2
18/10/2023 4.00 - 18/10/2023 5.00	31,6 ± 4,8	36,1 ± 5,5	6,4 ± 0,8	0,44 ± 0,04	0,42 ± 0,04	4,4 ± 0,7	11,5 ± 1,6	18,2 ± 2,4	2,54 ± 0,32	1,15 ± 0,16	0,9 ± 0,2
18/10/2023 5.00 - 18/10/2023 6.00	29,4 ± 4,5	33,9 ± 5,2	6,4 ± 0,8	0,46 ± 0,04	0,43 ± 0,04	4,1 ± 0,6	13,2 ± 1,8	19,5 ± 2,6	2,46 ± 0,31	1,11 ± 0,15	0,9 ± 0,2
18/10/2023 6.00 - 18/10/2023 7.00	29,6 ± 4,5	31,6 ± 4,8	6,7 ± 0,9	0,46 ± 0,04	0,44 ± 0,04	4,4 ± 0,7	11,5 ± 1,6	18,2 ± 2,4	2,60 ± 0,33	1,17 ± 0,16	0,9 ± 0,2
18/10/2023 7.00 - 18/10/2023 8.00	32,0 ± 4,9	30,9 ± 4,7	6,7 ± 0,9	0,45 ± 0,04	0,45 ± 0,04	3,9 ± 0,6	11,1 ± 1,5	17,0 ± 2,3	2,31 ± 0,29	1,04 ± 0,14	0,8 ± 0,2
18/10/2023 8.00 - 18/10/2023 9.00	31,4 ± 4,8	30,8 ± 4,7	6,7 ± 0,9	0,45 ± 0,04	0,45 ± 0,04	4,1 ± 0,6	8,6 ± 1,2	14,9 ± 2,0	2,41 ± 0,31	1,09 ± 0,15	0,9 ± 0,2
18/10/2023 9.00 - 18/10/2023 10.00	26,4 ± 4,1	30,3 ± 4,6	6,7 ± 0,9	0,43 ± 0,04	0,45 ± 0,04	4,5 ± 0,7	8,0 ± 1,1	14,9 ± 2,0	2,54 ± 0,32	1,14 ± 0,15	0,9 ± 0,2
18/10/2023 10.00 - 18/10/2023 11.00	18,4 ± 2,9	28,8 ± 4,4	7,2 ± 1,0	0,42 ± 0,04	0,44 ± 0,04	6,1 ± 0,9	7,6 ± 1,1	17,0 ± 2,3	3,27 ± 0,41	1,44 ± 0,19	1,0 ± 0,2
18/10/2023 11.00 - 18/10/2023 12.00	24,6 ± 3,8	27,9 ± 4,3	7,2 ± 1,0	0,37 ± 0,03	0,44 ± 0,04	5,6 ± 0,8	7,5 ± 1,1	16,1 ± 2,2	2,99 ± 0,38	1,34 ± 0,18	0,9 ± 0,2
18/10/2023 12.00 - 18/10/2023 13.00	29,0 ± 4,5	27,6 ± 4,2	6,9 ± 0,9	0,31 ± 0,03	0,42 ± 0,04	5,0 ± 0,7	6,5 ± 0,9	14,1 ± 1,9	2,59 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,9 ± 0,2
18/10/2023 13.00 - 18/10/2023 14.00	36,0 ± 5,5	28,4 ± 4,4	6,7 ± 0,9	0,29 ± 0,02	0,40 ± 0,03	5,5 ± 0,8	6,9 ± 1,0	15,3 ± 2,1	2,92 ± 0,37	1,31 ± 0,18	0,9 ± 0,2
18/10/2023 14.00 - 18/10/2023 15.00	40,0 ± 6,1	29,7 ± 4,6	6,7 ± 0,9	0,28 ± 0,02	0,38 ± 0,03	4,5 ± 0,7	6,1 ± 0,9	13,0 ± 1,8	2,40 ± 0,31	1,10 ± 0,15	0,8 ± 0,2
18/10/2023 15.00 - 18/10/2023 16.00	36,0 ± 5,5	30,2 ± 4,6	6,9 ± 0,9	0,27 ± 0,02	0,35 ± 0,03	4,7 ± 0,7	6,3 ± 0,9	13,6 ± 1,8	2,53 ± 0,32	1,15 ± 0,16	0,8 ± 0,2
18/10/2023 16.00 - 18/10/2023 17.00	37,4 ± 5,7	31,0 ± 4,7	6,9 ± 0,9	0,30 ± 0,03	0,33 ± 0,03	4,1 ± 0,6	8,6 ± 1,2	14,7 ± 2,0	2,19 ± 0,28	1,01 ± 0,14	0,8 ± 0,2
18/10/2023 17.00 - 18/10/2023 18.00	42,4 ± 6,5	33,0 ± 5,0	6,9 ± 0,9	0,38 ± 0,03	0,33 ± 0,03	4,1 ± 0,6	9,9 ± 1,4	16,3 ± 2,2	2,27 ± 0,29	1,05 ± 0,14	0,9 ± 0,2
18/10/2023 18.00 - 18/10/2023 19.00	34,8 ± 5,3	35,0 ± 5,4	6,9 ± 0,9	0,44 ± 0,04	0,33 ± 0,03	4,1 ± 0,6	10,3 ± 1,4	16,6 ± 2,2	2,29 ± 0,29	1,04 ± 0,14	0,9 ± 0,2
18/10/2023 19.00 - 18/10/2023 20.00	32,6 ± 5,0	36,0 ± 5,5	6,7 ± 0,9	0,46 ± 0,04	0,34 ± 0,03	4,1 ± 0,6	10,3 ± 1,4	16,8 ± 2,3	2,40 ± 0,31	1,08 ± 0,15	0,9 ± 0,2
18/10/2023 20.00 - 18/10/2023 21.00	30,2 ± 4,6	36,2 ± 5,5	6,7 ± 0,9	0,45 ± 0,04	0,36 ± 0,03	4,2 ± 0,6	9,9 ± 1,4	16,4 ± 2,2	2,41 ± 0,31	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
18/10/2023 21.00 - 18/10/2023 22.00	26,4 ± 4,1	35,0 ± 5,3	6,7 ± 0,9	0,43 ± 0,04	0,38 ± 0,03	3,7 ± 0,6	8,8 ± 1,2	14,5 ± 2,0	2,23 ± 0,28	1,01 ± 0,14	0,8 ± 0,2
18/10/2023 22.00 - 18/10/2023 23.00	26,0 ± 4,0	33,2 ± 5,1	6,7 ± 0,9	0,41 ± 0,03	0,39 ± 0,03	3,6 ± 0,6	8,2 ± 1,2	13,8 ± 1,9	2,05 ± 0,26	0,93 ± 0,13	0,8 ± 0,2
18/10/2023 23.00 - 19/10/2023 0.00	22,4 ± 3,5	31,5 ± 4,8	6,7 ± 0,9	0,39 ± 0,03	0,41 ± 0,04	4,4 ± 0,7	8,8 ± 1,2	15,5 ± 2,1	2,50 ± 0,32	1,11 ± 0,15	0,9 ± 0,2

Minimo media oraria	18,4	27,6	6,4	0,27	0,33	3,6	6,1	13,0	2,05	0,93	0,8
Massimo media oraria	42,4	46,4	7,2	0,46	0,45	6,1	13,2	19,7	3,27	1,44	1,0
Media 24h	30,9	33,6	6,7	0,40	0,40	4,5	9,3	16,2	2,51	1,13	0,9

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3924 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
18/10/2023 0.00 - 18/10/2023 1.00	0,6	328,0	16,8	68,0	0,0	1002,1	0,0
18/10/2023 1.00 - 18/10/2023 2.00	0,9	329,0	16,1	71,0	0,0	1001,7	0,0
18/10/2023 2.00 - 18/10/2023 3.00	0,7	294,0	16,3	73,0	0,0	1001,4	0,0
18/10/2023 3.00 - 18/10/2023 4.00	0,6	47,0	15,8	76,0	0,0	1001,2	0,0
18/10/2023 4.00 - 18/10/2023 5.00	0,7	51,0	15,4	80,0	0,0	1000,9	0,0
18/10/2023 5.00 - 18/10/2023 6.00	0,6	19,0	14,7	85,0	0,0	1000,8	0,0
18/10/2023 6.00 - 18/10/2023 7.00	0,4	21,0	14,5	88,0	0,0	1000,9	0,0
18/10/2023 7.00 - 18/10/2023 8.00	0,2	43,0	14,3	91,0	0,0	1001,1	0,3
18/10/2023 8.00 - 18/10/2023 9.00	0,2	255,0	14,3	98,0	0,0	1001,1	0,4
18/10/2023 9.00 - 18/10/2023 10.00	0,1	223,0	14,5	98,0	8,0	1001,0	0,6
18/10/2023 10.00 - 18/10/2023 11.00	0,3	304,0	14,8	99,0	23,0	1000,9	1,6
18/10/2023 11.00 - 18/10/2023 12.00	0,2	369,0	14,9	100,0	29,0	1000,4	1,7
18/10/2023 12.00 - 18/10/2023 13.00	0,3	188,0	15,2	100,0	54,0	999,8	4,2
18/10/2023 13.00 - 18/10/2023 14.00	0,2	188,0	15,5	100,0	52,0	999,3	1,0
18/10/2023 14.00 - 18/10/2023 15.00	0,2	167,0	15,7	100,0	45,0	998,8	1,7
18/10/2023 15.00 - 18/10/2023 16.00	0,3	225,0	15,6	100,0	39,0	998,1	0,2
18/10/2023 16.00 - 18/10/2023 17.00	0,1	298,0	15,8	96,0	18,0	997,8	0,2
18/10/2023 17.00 - 18/10/2023 18.00	0,1	281,0	15,8	96,0	9,0	997,9	0,0
18/10/2023 18.00 - 18/10/2023 19.00	0,2	255,0	15,8	96,0	0,0	997,8	3,0
18/10/2023 19.00 - 18/10/2023 20.00	0,2	272,0	15,9	97,0	0,0	997,8	0,0
18/10/2023 20.00 - 18/10/2023 21.00	0,1	231,0	16,2	97,0	0,0	997,6	0,0
18/10/2023 21.00 - 18/10/2023 22.00	0,3	290,0	16,2	97,0	0,0	997,0	0,0
18/10/2023 22.00 - 18/10/2023 23.00	0,2	338,0	16,5	97,0	0,0	996,3	0,2
18/10/2023 23.00 - 19/10/2023 0.00	0,3	304,0	16,4	98,0	0,0	995,7	0,4

Minimo media oraria	0,1	-	14,3	68,0	0,0	995,7	-
Massimo media oraria	0,9	-	16,8	100,0	54,0	1002,1	-
Media 24h	0,3	-	15,5	91,7	11,5	999,5	-
Totale	-	-	-	-	-	-	15,5

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3924 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3925 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: PIAZZALE DI SCARICO - POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 47.3" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 19/10/23 alle ore 0:00 del giorno 20/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3925
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3925 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
19/10/2023 0.00 - 19/10/2023 1.00	22,0 ± 3,4	29,6 ± 4,5	6,7 ± 0,9	0,38 ± 0,03	0,42 ± 0,04	4,7 ± 0,7	10,1 ± 1,4	17,4 ± 2,3	2,62 ± 0,33	1,18 ± 0,16	0,9 ± 0,2
19/10/2023 1.00 - 19/10/2023 2.00	20,4 ± 3,2	26,9 ± 4,1	6,9 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,42 ± 0,04	4,4 ± 0,7	10,7 ± 1,5	17,4 ± 2,3	2,50 ± 0,32	1,11 ± 0,15	0,9 ± 0,2
19/10/2023 2.00 - 19/10/2023 3.00	20,2 ± 3,1	25,0 ± 3,9	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,41 ± 0,04	4,1 ± 0,6	9,2 ± 1,3	15,7 ± 2,1	2,39 ± 0,30	1,07 ± 0,15	0,9 ± 0,2
19/10/2023 3.00 - 19/10/2023 4.00	19,6 ± 3,0	23,4 ± 3,6	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,40 ± 0,03	4,2 ± 0,6	9,4 ± 1,3	15,9 ± 2,1	2,38 ± 0,30	1,07 ± 0,15	0,9 ± 0,2
19/10/2023 4.00 - 19/10/2023 5.00	17,8 ± 2,8	21,9 ± 3,4	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,39 ± 0,03	4,7 ± 0,7	9,8 ± 1,3	17,0 ± 2,3	2,67 ± 0,34	1,18 ± 0,16	0,9 ± 0,2
19/10/2023 5.00 - 19/10/2023 6.00	17,8 ± 2,8	20,8 ± 3,2	6,9 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,38 ± 0,03	4,9 ± 0,7	9,4 ± 1,3	17,0 ± 2,3	2,74 ± 0,35	1,22 ± 0,16	0,9 ± 0,2
19/10/2023 6.00 - 19/10/2023 7.00	15,6 ± 2,4	19,5 ± 3,0	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,2 ± 0,6	8,2 ± 1,2	14,7 ± 2,0	2,38 ± 0,30	1,08 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 7.00 - 19/10/2023 8.00	15,6 ± 2,4	18,6 ± 2,9	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,5 ± 0,7	8,6 ± 1,2	15,5 ± 2,1	2,51 ± 0,32	1,13 ± 0,15	0,9 ± 0,2
19/10/2023 8.00 - 19/10/2023 9.00	15,8 ± 2,5	17,9 ± 2,8	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,4 ± 0,7	9,2 ± 1,3	15,9 ± 2,1	2,47 ± 0,31	1,11 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 9.00 - 19/10/2023 10.00	15,0 ± 2,4	17,2 ± 2,7	6,7 ± 0,9	0,35 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,4 ± 0,7	9,0 ± 1,3	15,7 ± 2,1	2,33 ± 0,30	1,07 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 10.00 - 19/10/2023 11.00	14,0 ± 2,2	16,4 ± 2,6	6,7 ± 0,9	0,35 ± 0,03	0,37 ± 0,03	4,6 ± 0,7	8,6 ± 1,2	15,7 ± 2,1	2,39 ± 0,30	1,10 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 11.00 - 19/10/2023 12.00	13,8 ± 2,2	15,7 ± 2,5	6,9 ± 0,9	0,34 ± 0,03	0,36 ± 0,03	4,7 ± 0,7	16,1 ± 2,2	23,1 ± 3,1	2,39 ± 0,30	1,10 ± 0,15	0,9 ± 0,2
19/10/2023 12.00 - 19/10/2023 13.00	19,6 ± 3,0	15,9 ± 2,5	6,9 ± 0,9	0,29 ± 0,02	0,35 ± 0,03	4,5 ± 0,7	13,2 ± 1,8	20,3 ± 2,7	2,32 ± 0,30	1,07 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 13.00 - 19/10/2023 14.00	17,8 ± 2,8	15,9 ± 2,5	6,7 ± 0,9	0,27 ± 0,02	0,34 ± 0,03	4,4 ± 0,7	11,3 ± 1,5	18,0 ± 2,4	2,23 ± 0,28	1,04 ± 0,14	0,8 ± 0,2
19/10/2023 14.00 - 19/10/2023 15.00	25,0 ± 3,9	17,1 ± 2,7	6,7 ± 0,9	0,28 ± 0,02	0,33 ± 0,03	4,0 ± 0,6	11,5 ± 1,6	17,6 ± 2,4	2,07 ± 0,26	0,97 ± 0,13	0,8 ± 0,2
19/10/2023 15.00 - 19/10/2023 16.00	25,2 ± 3,9	18,3 ± 2,8	6,9 ± 0,9	0,27 ± 0,02	0,32 ± 0,03	4,6 ± 0,7	10,7 ± 1,5	17,6 ± 2,4	2,43 ± 0,31	1,12 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 16.00 - 19/10/2023 17.00	30,6 ± 4,7	20,1 ± 3,1	6,9 ± 0,9	0,26 ± 0,02	0,30 ± 0,03	4,0 ± 0,6	9,0 ± 1,3	15,1 ± 2,0	2,15 ± 0,27	1,00 ± 0,14	0,8 ± 0,2
19/10/2023 17.00 - 19/10/2023 18.00	34,6 ± 5,3	22,6 ± 3,5	6,9 ± 0,9	0,24 ± 0,02	0,29 ± 0,02	4,1 ± 0,6	9,0 ± 1,3	15,3 ± 2,1	2,18 ± 0,28	1,01 ± 0,14	0,8 ± 0,2
19/10/2023 18.00 - 19/10/2023 19.00	34,6 ± 5,3	25,2 ± 3,9	6,7 ± 0,9	0,24 ± 0,02	0,27 ± 0,02	4,6 ± 0,7	9,4 ± 1,3	16,4 ± 2,2	2,61 ± 0,33	1,16 ± 0,16	0,8 ± 0,2
19/10/2023 19.00 - 19/10/2023 20.00	31,0 ± 4,8	27,3 ± 4,2	6,4 ± 0,8	0,30 ± 0,03	0,27 ± 0,02	4,2 ± 0,6	9,0 ± 1,3	15,3 ± 2,1	2,38 ± 0,30	1,07 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 20.00 - 19/10/2023 21.00	20,6 ± 3,2	27,4 ± 4,2	6,4 ± 0,8	0,32 ± 0,03	0,27 ± 0,02	4,4 ± 0,7	9,0 ± 1,3	15,7 ± 2,1	2,47 ± 0,31	1,11 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 21.00 - 19/10/2023 22.00	17,8 ± 2,8	27,4 ± 4,2	6,4 ± 0,8	0,36 ± 0,03	0,28 ± 0,02	4,5 ± 0,7	9,8 ± 1,3	16,4 ± 2,2	2,49 ± 0,32	1,12 ± 0,15	0,8 ± 0,2
19/10/2023 22.00 - 19/10/2023 23.00	17,2 ± 2,7	26,5 ± 4,1	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,30 ± 0,03	4,1 ± 0,6	10,1 ± 1,4	16,6 ± 2,2	2,31 ± 0,29	1,05 ± 0,14	0,8 ± 0,2
19/10/2023 23.00 - 20/10/2023 0.00	12,2 ± 1,9	24,8 ± 3,8	6,7 ± 0,9	0,38 ± 0,03	0,31 ± 0,03	4,0 ± 0,6	11,9 ± 1,6	17,8 ± 2,4	2,15 ± 0,27	0,99 ± 0,14	0,8 ± 0,2
Minimo media oraria	12,2	15,7	6,4	0,24	0,27	4,0	8,2	14,7	2,07	0,97	0,8
Massimo media oraria	34,6	29,6	6,9	0,38	0,42	4,9	16,1	23,1	2,74	1,22	0,9
Media 24h	20,6	21,7	6,7	0,33	0,34	4,4	10,1	16,8	2,40	1,09	0,8

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3925 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

Parametro	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
Unità di misura	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
Metodo	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Dati rilevati						
19/10/2023 0.00 - 19/10/2023 1.00	0,2	284,0	16,5	97,0	0,0	994,6	0,0
19/10/2023 1.00 - 19/10/2023 2.00	0,2	262,0	16,4	97,0	0,0	993,5	0,0
19/10/2023 2.00 - 19/10/2023 3.00	0,2	161,0	16,4	98,0	0,0	992,6	0,1
19/10/2023 3.00 - 19/10/2023 4.00	0,7	281,0	16,3	98,0	0,0	992,2	0,0
19/10/2023 4.00 - 19/10/2023 5.00	0,6	304,0	16,4	98,0	0,0	992,0	0,4
19/10/2023 5.00 - 19/10/2023 6.00	0,7	299,0	16,4	100,0	0,0	991,6	0,6
19/10/2023 6.00 - 19/10/2023 7.00	0,6	305,0	16,6	100,0	0,0	991,9	12,8
19/10/2023 7.00 - 19/10/2023 8.00	0,4	209,0	16,7	100,0	0,0	992,2	2,0
19/10/2023 8.00 - 19/10/2023 9.00	0,7	240,0	17,1	98,0	8,0	992,1	3,0
19/10/2023 9.00 - 19/10/2023 10.00	0,4	25,0	17,5	98,0	25,0	991,7	0,2
19/10/2023 10.00 - 19/10/2023 11.00	0,5	20,0	18,4	96,0	89,0	991,0	0,0
19/10/2023 11.00 - 19/10/2023 12.00	0,7	325,0	19,0	95,0	118,0	990,1	0,0
19/10/2023 12.00 - 19/10/2023 13.00	0,3	339,0	20,1	92,0	156,0	989,6	0,0
19/10/2023 13.00 - 19/10/2023 14.00	0,5	136,0	19,9	89,0	189,0	989,4	0,0
19/10/2023 14.00 - 19/10/2023 15.00	0,5	276,0	20,8	89,0	200,0	988,8	0,0
19/10/2023 15.00 - 19/10/2023 16.00	0,3	49,0	20,8	89,0	109,0	988,0	0,0
19/10/2023 16.00 - 19/10/2023 17.00	0,8	364,0	20,8	89,0	92,0	988,4	0,0
19/10/2023 17.00 - 19/10/2023 18.00	0,6	298,0	21,2	85,0	100,0	988,3	0,0
19/10/2023 18.00 - 19/10/2023 19.00	0,5	227,0	21,0	85,0	11,0	988,0	0,0
19/10/2023 19.00 - 19/10/2023 20.00	1,1	157,0	21,0	83,0	0,0	987,9	0,0
19/10/2023 20.00 - 19/10/2023 21.00	1,0	248,0	20,6	84,0	0,0	987,3	0,0
19/10/2023 21.00 - 19/10/2023 22.00	0,8	313,0	20,0	87,0	0,0	986,7	0,0
19/10/2023 22.00 - 19/10/2023 23.00	1,2	234,0	21,3	79,0	0,0	986,2	0,0
19/10/2023 23.00 - 20/10/2023 0.00	1,1	230,0	21,0	80,0	0,0	985,8	0,0

Minimo media oraria	0,2	-	16,3	79,0	0,0	985,8	-
Massimo media oraria	1,2	-	21,3	100,0	200,0	994,6	-
Media 24h	0,6	-	18,8	91,9	45,7	990,0	-
Totale	-	-	-	-	-	-	19,1

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3925 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

*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.*

*Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 4

San Giovanni Teatino, li 30/11/2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 3926 / 23

Tipo di campione	: ARIA AMBIENTE
Tipologia di indagine	: MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA
Committente	: HERAMBIENTE S.p.A. Viale Berti Pichat, 2/4 40127 BOLOGNA (BO)
Luogo di prelievo	: HERAMBIENTE SPA VIA GARBELLINI SNC 51030 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)
Campionamento	: Eseguito mediante nostra unità mobile di monitoraggio della qualità dell'aria dotata di analizzatori in continuo dedicati e campionatori sequenziali per i parametri in discontinuo
Postazione	: PIAZZALE DI SCARICO - POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO) <i>Coordinate geografiche WGS84: N 43° 52' 47.3" E 10° 53' 18.7"</i>
Data monitoraggio	: Il monitoraggio è stato effettuato in continuo dalle ore 0:00 del giorno 20/10/23 alle ore 0:00 del giorno 21/10/23
Espressione dei risultati	: I valori dei parametri meteorologici e dei parametri chimici in continuo sono espressi come media oraria e, ad eccezione della direzione del vento e della precipitazione, con individuazione del massimo e minimo. I valori dei parametri chimici in discontinuo sono espressi come media del periodo di campionamento
Normalizzazione	: Per gli inquinanti gassosi il volume si intende normalizzato alla temperatura di 273°K e alla pressione atmosferica di 101,3kPa.
Rif. campione	: 3926
Piano di campionamento	: Piano di campionamento LES-OR-23-08978L05
Note al campione	: Tecnico Campionatore: Giancarlo Di Silvestro - LABANALYSIS ENVIRONMENTAL SCIENCE SRL.

digitalmente

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 2 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3926 / 23

## PARAMETRI IN CONTINUO

Parametro	Ozono (O <sub>3</sub> )	Media 8h Ozono (O <sub>3</sub> )	Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	Monossido di carbonio (CO)	Media 8h Monossido di carbonio (CO)	Monossido di azoto (NO)	Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) (espressi)	Metano	Idrocarburi totali escluso metano	Acido solfidrico (H <sub>2</sub> S)*
Unità di misura	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³	mg/m³	µg/m³
Metodo	UNI EN 14625:2012	UNI EN 14625:2012	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14626:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	UNI EN 14211:2012	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	D.P.C.M. 28/3/83 GU n.145 28/03/1983	EC 1-2014 UNI EN 14212:2012
Data ed ora Inizio - Fine analisi	Concentrazione rilevata										
20/10/2023 0.00 - 20/10/2023 1.00	12,6 ± 2,0	22,6 ± 3,5	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,32 ± 0,03	3,7 ± 0,6	9,9 ± 1,4	15,7 ± 2,1	2,06 ± 0,26	0,96 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 1.00 - 20/10/2023 2.00	12,4 ± 2,0	19,8 ± 3,1	6,7 ± 0,9	0,37 ± 0,03	0,34 ± 0,03	3,6 ± 0,6	9,9 ± 1,4	15,7 ± 2,1	1,93 ± 0,25	0,91 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 2.00 - 20/10/2023 3.00	12,4 ± 2,0	17,0 ± 2,7	6,7 ± 0,9	0,36 ± 0,03	0,35 ± 0,03	3,9 ± 0,6	10,5 ± 1,4	16,4 ± 2,2	2,11 ± 0,27	0,98 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 3.00 - 20/10/2023 4.00	11,8 ± 1,9	14,6 ± 2,3	6,7 ± 0,9	0,31 ± 0,03	0,36 ± 0,03	3,7 ± 0,6	13,0 ± 1,8	18,7 ± 2,5	2,06 ± 0,26	0,96 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 4.00 - 20/10/2023 5.00	11,4 ± 1,8	13,5 ± 2,1	6,7 ± 0,9	0,31 ± 0,03	0,35 ± 0,03	3,4 ± 0,5	14,9 ± 2,0	20,1 ± 2,7	1,88 ± 0,24	0,87 ± 0,12	0,8 ± 0,2
20/10/2023 5.00 - 20/10/2023 6.00	10,8 ± 1,7	12,6 ± 2,0	6,7 ± 0,9	0,32 ± 0,03	0,35 ± 0,03	4,0 ± 0,6	13,8 ± 1,9	19,9 ± 2,6	2,17 ± 0,28	1,00 ± 0,14	0,8 ± 0,2
20/10/2023 6.00 - 20/10/2023 7.00	10,8 ± 1,7	11,8 ± 1,9	6,4 ± 0,8	0,31 ± 0,03	0,34 ± 0,03	3,9 ± 0,6	13,8 ± 1,9	19,5 ± 2,6	2,13 ± 0,27	0,98 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 7.00 - 20/10/2023 8.00	9,4 ± 1,5	11,5 ± 1,8	6,7 ± 0,9	0,35 ± 0,03	0,34 ± 0,03	4,0 ± 0,6	14,3 ± 1,9	20,5 ± 2,7	2,21 ± 0,28	1,01 ± 0,14	0,8 ± 0,2
20/10/2023 8.00 - 20/10/2023 9.00	8,0 ± 1,3	10,9 ± 1,7	6,7 ± 0,9	0,36 ± 0,03	0,34 ± 0,03	3,9 ± 0,6	18,2 ± 2,4	24,1 ± 3,2	2,10 ± 0,27	0,97 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 9.00 - 20/10/2023 10.00	7,0 ± 1,2	10,2 ± 1,6	6,9 ± 0,9	0,30 ± 0,03	0,33 ± 0,03	3,7 ± 0,6	27,5 ± 3,6	33,1 ± 4,3	1,98 ± 0,25	0,93 ± 0,13	0,9 ± 0,2
20/10/2023 10.00 - 20/10/2023 11.00	6,6 ± 1,1	9,5 ± 1,5	6,7 ± 0,9	0,31 ± 0,03	0,32 ± 0,03	4,0 ± 0,6	7,6 ± 1,1	13,8 ± 1,9	2,15 ± 0,27	1,00 ± 0,14	0,9 ± 0,2
20/10/2023 11.00 - 20/10/2023 12.00	11,8 ± 1,9	9,5 ± 1,5	6,9 ± 0,9	0,29 ± 0,02	0,32 ± 0,03	4,4 ± 0,7	10,1 ± 1,4	16,8 ± 2,3	2,28 ± 0,29	1,05 ± 0,14	0,9 ± 0,2
20/10/2023 12.00 - 20/10/2023 13.00	14,6 ± 2,3	9,9 ± 1,6	6,7 ± 0,9	0,24 ± 0,02	0,31 ± 0,03	4,0 ± 0,6	10,7 ± 1,5	16,8 ± 2,3	2,04 ± 0,26	0,96 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 13.00 - 20/10/2023 14.00	24,6 ± 3,8	11,6 ± 1,8	6,9 ± 0,9	0,21 ± 0,02	0,30 ± 0,03	4,0 ± 0,6	17,0 ± 2,3	22,9 ± 3,0	2,08 ± 0,27	0,97 ± 0,13	0,8 ± 0,2
20/10/2023 14.00 - 20/10/2023 15.00	22,4 ± 3,5	13,1 ± 2,1	6,7 ± 0,9	0,22 ± 0,02	0,29 ± 0,02	3,5 ± 0,5	15,9 ± 2,1	21,4 ± 2,8	1,83 ± 0,24	0,87 ± 0,12	0,7 ± 0,2
20/10/2023 15.00 - 20/10/2023 16.00	35,8 ± 5,5	16,4 ± 2,6	6,7 ± 0,9	0,13 ± 0,01	0,26 ± 0,02	3,6 ± 0,6	12,4 ± 1,7	18,0 ± 2,4	1,84 ± 0,24	0,88 ± 0,12	0,7 ± 0,2
20/10/2023 16.00 - 20/10/2023 17.00	34,0 ± 5,2	19,6 ± 3,0	6,7 ± 0,9	0,12 ± 0,01	0,23 ± 0,02	3,5 ± 0,5	11,5 ± 1,6	16,8 ± 2,3	1,79 ± 0,23	0,86 ± 0,12	0,6 ± 0,2
20/10/2023 17.00 - 20/10/2023 18.00	33,6 ± 5,1	22,9 ± 3,5	6,7 ± 0,9	0,17 ± 0,01	0,21 ± 0,02	3,7 ± 0,6	10,5 ± 1,4	16,3 ± 2,2	1,80 ± 0,23	0,94 ± 0,13	0,6 ± 0,2
20/10/2023 18.00 - 20/10/2023 19.00	34,4 ± 5,3	26,4 ± 4,1	6,4 ± 0,8	0,22 ± 0,02	0,20 ± 0,02	3,7 ± 0,6	10,1 ± 1,4	15,9 ± 2,1	1,99 ± 0,25	0,93 ± 0,13	0,6 ± 0,2
20/10/2023 19.00 - 20/10/2023 20.00	34,6 ± 5,3	29,3 ± 4,5	6,7 ± 0,9	0,26 ± 0,02	0,20 ± 0,02	3,9 ± 0,6	9,2 ± 1,3	15,1 ± 2,0	1,82 ± 0,23	0,96 ± 0,13	0,5 ± 0,2
20/10/2023 20.00 - 20/10/2023 21.00	25,6 ± 3,9	30,6 ± 4,7	6,7 ± 0,9	0,31 ± 0,03	0,21 ± 0,02	3,6 ± 0,6	8,4 ± 1,2	14,0 ± 1,9	1,86 ± 0,24	0,93 ± 0,13	0,6 ± 0,2
20/10/2023 21.00 - 20/10/2023 22.00	23,4 ± 3,6	30,5 ± 4,7	6,7 ± 0,9	0,29 ± 0,02	0,22 ± 0,02	3,5 ± 0,5	8,0 ± 1,1	13,4 ± 1,8	1,85 ± 0,24	0,91 ± 0,13	0,6 ± 0,2
20/10/2023 22.00 - 20/10/2023 23.00	23,6 ± 3,6	30,6 ± 4,7	6,7 ± 0,9	0,30 ± 0,03	0,23 ± 0,02	3,5 ± 0,5	5,7 ± 0,8	11,1 ± 1,5	1,88 ± 0,24	0,90 ± 0,12	0,5 ± 0,2
20/10/2023 23.00 - 21/10/2023 0.00	23,2 ± 3,6	29,1 ± 4,5	6,4 ± 0,8	0,35 ± 0,03	0,25 ± 0,02	3,9 ± 0,6	7,5 ± 1,1	13,4 ± 1,8	1,82 ± 0,23	0,96 ± 0,13	0,5 ± 0,2
Minimo media oraria	6,6	9,5	6,4	0,12	0,20	3,4	5,7	11,1	1,79	0,86	0,5
Massimo media oraria	35,8	30,6	6,9	0,37	0,36	4,4	27,5	33,1	2,28	1,05	0,9
Media 24h	19,0	18,1	6,7	0,28	0,29	3,8	12,1	17,9	1,99	0,95	0,7

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 3 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3926 / 23

## PARAMETRI METEOCLIMATICI

<i>Parametro</i>	Velocità del vento*	Direzione del vento*	Temperatura*	Umidità relativa*	Radiazione solare*	Pressione atmosferica*	Precipitazione*
<i>Unità di misura</i>	m/s	°N	°C	%	W/m²	hPa	mm
<i>Metodo</i>	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008	WMO-No. 8, 7th ed. 2008
Data ed ora <i>Inizio - Fine analisi</i>	Dati rilevati						
20/10/2023 0.00 - 20/10/2023 1.00	0,6	201,0	20,7	83,0	0,0	985,6	0,0
20/10/2023 1.00 - 20/10/2023 2.00	0,6	206,0	20,2	84,0	0,0	984,7	0,0
20/10/2023 2.00 - 20/10/2023 3.00	0,6	275,0	19,3	88,0	0,0	984,0	0,0
20/10/2023 3.00 - 20/10/2023 4.00	0,3	274,0	18,5	90,0	0,0	983,4	0,0
20/10/2023 4.00 - 20/10/2023 5.00	0,5	306,0	18,4	92,0	0,0	982,4	0,0
20/10/2023 5.00 - 20/10/2023 6.00	0,8	307,0	18,5	92,0	0,0	981,7	0,0
20/10/2023 6.00 - 20/10/2023 7.00	0,9	237,0	19,1	88,0	0,0	981,4	0,0
20/10/2023 7.00 - 20/10/2023 8.00	0,9	33,0	19,5	85,0	0,0	981,4	0,0
20/10/2023 8.00 - 20/10/2023 9.00	0,9	340,0	20,0	87,0	12,0	980,9	0,0
20/10/2023 9.00 - 20/10/2023 10.00	1,0	375,0	21,2	84,0	55,0	981,0	0,0
20/10/2023 10.00 - 20/10/2023 11.00	1,1	120,0	21,7	83,0	78,0	980,9	0,0
20/10/2023 11.00 - 20/10/2023 12.00	1,1	357,0	22,5	81,0	144,0	979,7	0,0
20/10/2023 12.00 - 20/10/2023 13.00	1,2	254,0	23,5	78,0	112,0	979,4	0,0
20/10/2023 13.00 - 20/10/2023 14.00	1,8	222,0	22,5	81,0	90,0	979,8	0,0
20/10/2023 14.00 - 20/10/2023 15.00	1,3	240,0	21,0	90,0	110,0	981,0	0,0
20/10/2023 15.00 - 20/10/2023 16.00	2,0	227,0	21,0	98,0	108,0	981,8	0,0
20/10/2023 16.00 - 20/10/2023 17.00	2,8	260,0	18,3	99,0	45,0	982,3	6,2
20/10/2023 17.00 - 20/10/2023 18.00	1,8	289,0	17,9	100,0	30,0	983,1	0,2
20/10/2023 18.00 - 20/10/2023 19.00	1,9	206,0	17,1	100,0	2,0	984,0	6,4
20/10/2023 19.00 - 20/10/2023 20.00	1,5	314,0	17,0	100,0	0,0	984,6	7,8
20/10/2023 20.00 - 20/10/2023 21.00	1,6	214,0	17,2	100,0	0,0	985,2	3,6
20/10/2023 21.00 - 20/10/2023 22.00	1,3	228,0	16,9	98,0	0,0	985,8	0,0
20/10/2023 22.00 - 20/10/2023 23.00	0,8	244,0	16,8	97,0	0,0	986,0	0,0
20/10/2023 23.00 - 21/10/2023 0.00	0,4	29,0	16,5	96,0	0,0	986,5	0,8

<b>Minimo media oraria</b>	0,3	-	16,5	78,0	0,0	979,4	-
<b>Massimo media oraria</b>	2,8	-	23,5	100,0	144,0	986,5	-
<b>Media 24h</b>	1,2	-	19,4	90,6	32,8	982,8	-
<b>Totale</b>	-	-	-	-	-	-	25,0

AZIENDA CON

SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015

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

Foglio 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA N. 3926 / 23

## NOTE

Le informazioni sul campione sono sotto la responsabilità del cliente quando il campionamento è effettuato da quest'ultimo, il laboratorio ne declina la responsabilità

Il metodo WMO-No. 8, 7th ed. 2008 è l'abbreviazione di Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8, Seventh edition 2008

'< n', ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

I dati inferiori al LOQ vengono inclusi nel calcolo delle sommatorie, ove presenti e ove non diversamente indicato, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a zero, tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore e nel calcolo delle medie, qualora presenti, utilizzando il criterio upper-bound, considerandoli tutti pari al LOQ stesso.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche)

L'incertezza di misura riportata è espressa come incertezza estesa  $U(x)$ ;

fattore di copertura  $K=2$ ;

livello di confidenza 95%

Il Responsabile del Settore Ambiente  
Ord. Albo Ingegneri Provincia di Chieti N.1377  
Dott. Ing. Marco Cupido

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

digitalmente

Fine del Rapporto di Pro

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038346-305528



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO)  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 16/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 07/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394219  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	16/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	26,7	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	16/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	32,6	± 8,2	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038346-305530



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO)  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GABELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 17/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 07/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394219  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	17/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	27,7	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	17/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	31,7	± 7,9	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038346-305531



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO)  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GABELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 18/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 07/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394219  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	18/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	12,2	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	18/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	16,5	± 4,1	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038346-305532



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO)  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 19/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 08/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394219  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	19/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	32,8	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	19/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	37,4	± 9,4	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.

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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l..

AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2015  
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA  
UNI EN 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-23-038346-305533



**Spettabile:**  
HERAMBIENTE SPA  
VIA GABELLINI SNC  
51034 SERRAVALLE PISTOIESE (PT)

Localizzazione punto di prelievo: POSTAZIONE PUNTO INTERNO (PIAZZALE DI SCARICO)  
Luogo della prova: DISCARICA - VIA GARBELLINI - 51030 SERRAVALLE PISTOIESE  
Matrice: Aria ambiente  
Campionatore: Di Silvestro Giancarlo - LabAnalysis Environmental Science, Vispo Simone - LabAnalysis Environmental Science  
Effettuato in data: 20/10/2023  
Data inizio prove: 30/10/2023  
Data fine prove: 08/11/2023  
Data rapporto di prova: 04/12/2023  
Verbale di campionamento: 0394219  
Piano di campionamento: LES-OR-23-08978L05

Prova	Data ora prelievo	Durata (min)	U.M.	Risultato	IM	Note
[CH] Metodo di Prova UNI CEN/TS 13649						
* cloruro di vinile	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00281		
* composti organici volatili (COV)	20/10/2023 00:00	1440	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00312		
[CH] Metodo di Prova NIOSH 2542 1994						
* Composti organici solforati	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	<1,42		
[CH] Metodo di Prova UNI EN 12341:2014						
polveri con diametro aerodinamico <10 µm (PM10)	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	41,2	± 5,4	
[CH] DPR 203 25/05/1988 GU n.140 16/06/1988 All 4 Sez B						
* particolato totale sospeso (PTS)	20/10/2023 00:00	1440	µg/Nm <sup>3</sup>	65	± 16	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia  
[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di San Giovanni Teatino. LabAnalysis Environmental Science s.r.l., Via Bolzano, 6/P, Chieti.  
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 LabAnalysis Environmental Science s.r.l.