

Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sardegna

**LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL  
TERMINAL RO-RO  
NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI**

**ELABORATO**

**REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**Terza campagna fase Corso d'Opera**

**PERIODO**

**IV trimestre 2024**

**COMPONENTE**

**ATMOSFERA**

Monitore





## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI .....</b>	<b>4</b>
<b>3. DESCRIZIONE MODALITÀ OPERATIVE CAMPAGNE DI MISURA .....</b>	<b>7</b>
3.1. OPERAZIONI PRELIMINARI .....	7
3.2. SPECIFICHE DELLA CAMPAGNA DI MISURA .....	7
<b>4. CARATTERIZZAZIONE DELLE POSTAZIONI DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>9</b>
4.1. POSTAZIONE ATM_01 .....	9
4.2. POSTAZIONE ATC_01 .....	10
<b>5. RISULTATI DELLA CAMPAGNA DI MISURA.....</b>	<b>12</b>
5.1. POSTAZIONE ATM_01 .....	12
5.2. POSTAZIONE ATC_01 .....	18
<b>6. VALORI MEDI E CONCLUSIONI .....</b>	<b>25</b>

*ALLEGATO 1- Dati Grezzi registrati dalla strumentazione - Rapporti di prova del laboratorio*



## 1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce il report illustrativo della **terza campagna di monitoraggio della fase di Corso d’Opera** della componente atmosfera relativamente ai lavori di realizzazione del Terminal RO-RO nel Porto Canale di Cagliari. Lo scopo del monitoraggio è quello di conoscere lo scenario ambientale durante la fase di realizzazione dell’opera, in modo da valutare se le attività di cantiere hanno prodotto un’alterazione dello stato della qualità dell’aria riscontrato durante la fase Ante Operam.

Il monitoraggio in Corso d’Opera prevede una campagna di misura della durata di due settimane per il periodo di realizzazione dell’infrastruttura con frequenza trimestrale. Durante la prima campagna di monitoraggio di Corso d’Opera, eseguita durante il **IV trimestre 2024** sono state eseguite le seguenti misure:

- **Postazione ATM\_01:** misura di 14 giorni consecutivi dal 23/11/2024 al 06/12/2024 compresi.
- **Postazione ATC\_01:** misura di 14 giorni consecutivi dal 06/11/2024 al 19/11/2024 compresi.

Le indagini sono state finalizzate al rilevamento e all’analisi dei seguenti parametri, così come indicato nel Progetto di Monitoraggio Ambientale:

- Polveri Totali Sospese PTS (con metodo gravimetrico);
- Polveri sottili PM10 (con metodo gravimetrico);
- Polveri sottili PM2.5 (con metodo gravimetrico);
- Metalli sul PM10 (Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo);
- Ozono (O3);
- Biossido di zolfo (SO2);
- Ossidi di Azoto (NO, NO2, NOX);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Benzene (C6H6);
- Parametri meteorologici.



## 2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. La norma di riferimento per la qualità dell'aria in Italia è divenuta negli ultimi tempi il decreto legislativo n°155 del 15 agosto 2010.

Tale decreto costituisce l'attuazione della direttiva comunitaria 2008/50/CE circa la valutazione della qualità dell'aria ambiente, la sua gestione, nonché il suo miglioramento; con il presente atto, in definitiva, viene istituito un quadro di riferimento unitario in materia.

In tale decreto vengono definiti i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM<sub>10</sub>; i livelli critici per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto; le soglie di allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e biossido di azoto; il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM<sub>2,5</sub>; i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene nonché i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono. In particolare, riguardo al PM<sub>2,5</sub> il decreto definisce il limite annuale di 25 µg/mc.

Il decreto definisce, inoltre, alcuni aspetti tecnici legati al monitoraggio della qualità dell'aria, indicando l'obbligo di definire una suddivisione, ovvero una zonizzazione, del territorio nazionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente (Art. 3 e 4); gli Art. 5 e 6 definiscono le modalità di valutazione della qualità dell'aria ambiente. Gli Art. 7 e 8, invece, stabiliscono le caratteristiche e l'opportunità delle stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento.

Per quanto concerne i piani di azione e le misure relative al raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, al perseguimento dei valori obiettivo, al mantenimento del relativo rispetto, alla riduzione del rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie di allarme gli Art. 9, 10 e 14 delineano le direttive per l'intera casistica; mentre l'Art. 11 riporta le modalità e le procedure di attuazione dei suddetti piani. Infine, l'Art.15 regola le comunicazioni in materia di valutazione e gestione dell'aria ambiente per le province e le regioni autonome e l'Art.16 definisce le procedure per le questioni di inquinamento transfrontaliero.

Nell'allegato XI al decreto vengono riportati i valori limite ed i livelli critici degli inquinanti normati; nelle seguenti tabelle si riportano i limiti degli inquinanti indagati nello studio.



INQUINANTE	VALORE LIMITE		TEMPO DI MEDIAZIONE
<b>Biossido di Azoto</b>	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200 (µg/mc)	1 ora
	Valore limite per la protezione della salute umana	40 (µg/mc)	anno civile
	Soglia di allarme (rilevata su 3 h consecutive)	400 (µg/mc)	1 ora
<b>Ossidi di Azoto</b>	Livello critico per la protezione della vegetazione	30 (µg/mc)	anno civile
<b>Biossido di Zolfo</b>	Valore Limite protezione della salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350 (µg/mc)	1 ora
	Valore Limite protezione della salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125 (µg/mc)	24 ore
	Livello critico per la protezione della vegetazione	20 (µg/mc)	Anno civile e Inverno
	Soglia di Allarme (concentrazione rilevata su 3 ore consecutive)	500 (µg/mc)	1 ora
<b>Monossido di Carbonio</b>	Valore limite per la protezione della salute umana	10 (mg/mc)	8 ore
<b>Ozono</b>	Valore obiettivo protezione salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni)	120 (µg/mc)	8 ore
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40 calcolato sui valori di 1h da luglio a luglio)	18.000(µg/mc*h)	5 anni
	Soglia di informazione	180 (µg/mc)	1 ora
	Soglia di allarme	240 (µg/mc)	1 ora

**Tabella 1 - Limiti di Legge per la normativa italiana sulla Qualità dell’Aria: Inquinanti Gassosi**



<b>INQUINANTE</b>	<b>VALORE LIMITE</b>		<b>TEMPO DI MEDIAZIONE</b>
<b>Particolato PM10</b>	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50 (µg/mc)	24 ore
	Valore limite per la protezione della salute umana	40 (µg/mc)	anno civile
<b>Particolato PM2.5</b>	Valore limite per la protezione della salute umana	25 (µg/mc)	anno civile
<b>Benzene</b>	Valore limite	5 (µg/mc)	anno civile
<b>Benzo(a)pirene</b>	Valore obiettivo	1 (ng/mc)	anno civile
<b>Piombo</b>	Valore limite	0,5 (µg/mc)	anno civile
<b>Arsenico</b>	Valore obiettivo	6 (ng/mc)	anno civile
<b>Cadmio</b>	Valore obiettivo	5 (ng/mc)	anno civile
<b>Nichel</b>	Valore obiettivo	20 (ng/mc)	anno civile

**Tabella 2 - Limiti normativi sulla Qualità dell’Aria: Particolato e Specie nel particolato**



### **3. DESCRIZIONE MODALITÀ OPERATIVE CAMPAGNE DI MISURA**

#### **3.1. Operazioni preliminari**

Le operazioni propedeutiche all'esecuzione di una campagna di monitoraggio della componente atmosfera sono generalmente precedute da un sopralluogo preliminare svolto al fine di individuare le corrette postazioni riportate nelle planimetrie del PMA, verificandone la significatività del punto prescelto in relazione alle lavorazioni in atto e l'effettiva possibilità di posizionare la strumentazione di misura ove previsto. Si provvede in seguito a fare una richiesta per una fornitura straordinaria di corrente elettrica nella postazione individuata, al fine di disporre dell'alimentazione necessaria per installare la strumentazione, effettuare le dovute tarature e verificarne l'adeguato funzionamento per poter quindi dare inizio alla campagna di misura.

#### **3.2. Specifiche della campagna di misura**

Le campagne di misura vengono eseguita con le modalità operative descritte nel piano di monitoraggio effettuando un monitoraggio in continuo degli inquinanti di seguito elencati:

- Polveri Totali Sospese PTS (con metodo gravimetrico);
- Polveri sottili PM10 (con metodo gravimetrico);
- Polveri sottili PM2.5 (con metodo gravimetrico);
- Metalli sul PM10 (Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo);
- Ossidi di Azoto (NO, NO2, NOX);
- Ozono (O3);
- Anidride Solforosa (SO2);
- Monossido di Carbonio (CO)
- Benzene (C6H6);
- Parametri meteorologici.

La tempistica di mediazione dei valori campionati è così caratterizzata:

- Media oraria per i seguenti parametri:
  - Ossidi di Azoto (NO, NO2, NOX);
  - Ozono (O3);
  - Monossido di Carbonio (CO)
  - Biossido di zolfo;
  - Parametri meteo.



- Media giornaliera per i seguenti parametri:
  - Polveri inalabili PM10;
  - Polveri inalabili PM2.5;
  - Polveri Totali Sospese (PTS);
  - Metalli sul PM10 (Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo);
  - Benzene.

Le tecniche e le apparecchiature impiegate rispondono tutte alle specifiche previste dalla vigente normativa in materia di monitoraggi della qualità dell’aria e vengono descritte nel paragrafo seguente.



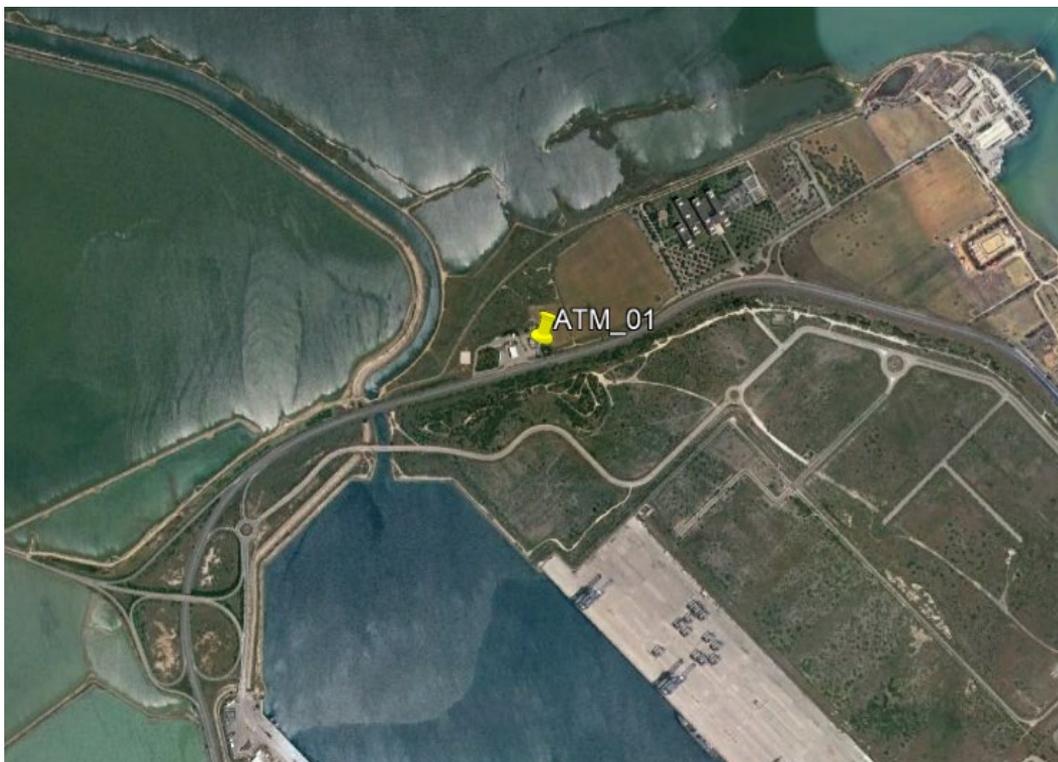
## 4. CARATTERIZZAZIONE DELLE POSTAZIONI DI MONITORAGGIO

### 4.1. Postazione ATM\_01

La postazione di monitoraggio ATM\_01 è stata installata presso una stazione di servizio localizzata lungo la Strada Statale 195 Sulcitana, Cagliari (CA).

<b>Codice postazione</b>	ATM_01
<b>Coordinate GPS (WGS84)</b>	Lat: 39°13'29.43"N – Long 9° 3'52.21"E
<b>Durata di misura</b>	14 gg
<b>Parametri monitorati</b>	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , PTS, NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Metalli, Meteo

Nelle seguenti figure si riporta una documentazione fotografica della postazione di misura ed il relativo stralcio planimetrico, da cui è possibile comprenderne con precisione l'ubicazione.



**Figura 1 - Localizzazione cartografica della postazione ATM\_01**



**Figura 2 - Documentazione fotografica della postazione ATM\_01**

#### **4.2. Postazione ATC\_01**

La postazione di monitoraggio ATC\_01 è stata installata nel cortile di un edificio ricettore localizzato in Via Paula 196, Cagliari (CA).

<b>Codice postazione</b>	ATC_01
<b>Coordinate GPS (WGS84)</b>	Lat: 39°12'2.30"N – Long 9° 4'17.80"E
<b>Durata di misura</b>	14 gg
<b>Parametri monitorati</b>	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , PTS, NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Metalli, Meteo

Nelle seguenti figure si riporta una documentazione fotografica della postazione di misura ed il relativo stralcio planimetrico, da cui è possibile comprenderne con precisione l'ubicazione.



**Figura 3 - Localizzazione cartografica della postazione ATC\_01**



**Figura 4 - Documentazione fotografica della postazione ATC\_01**



## 5. RISULTATI DELLA CAMPAGNA DI MISURA

Vengono di seguito presentati i risultati delle misure effettuate presso le postazioni descritte in precedenza ai fini della valutazione dello stato di qualità dell’aria nel **IV trimestre 2024**. Le misure effettuate hanno avuto una durata di 14 giorni in continuo e sono state svolte nei periodi indicati nella seguente tabella.

Postazione di monitoraggio	Data inizio	Data fine
ATM_01	23/11/2024	06/12/2024
ATC_01	06/11/2024	19/11/2024

Tabella 3 – Tabella riepilogativa dei monitoraggi eseguiti nella seconda campagna Corso d’Opera

### 5.1. Postazione ATM\_01

Si riporta per la postazione ATM\_01 una breve descrizione dell’andamento complessivo dei vari parametri monitorati durante il periodo della campagna, riportando a valle dei commenti anche delle elaborazioni grafiche utili alla comprensione dei risultati.

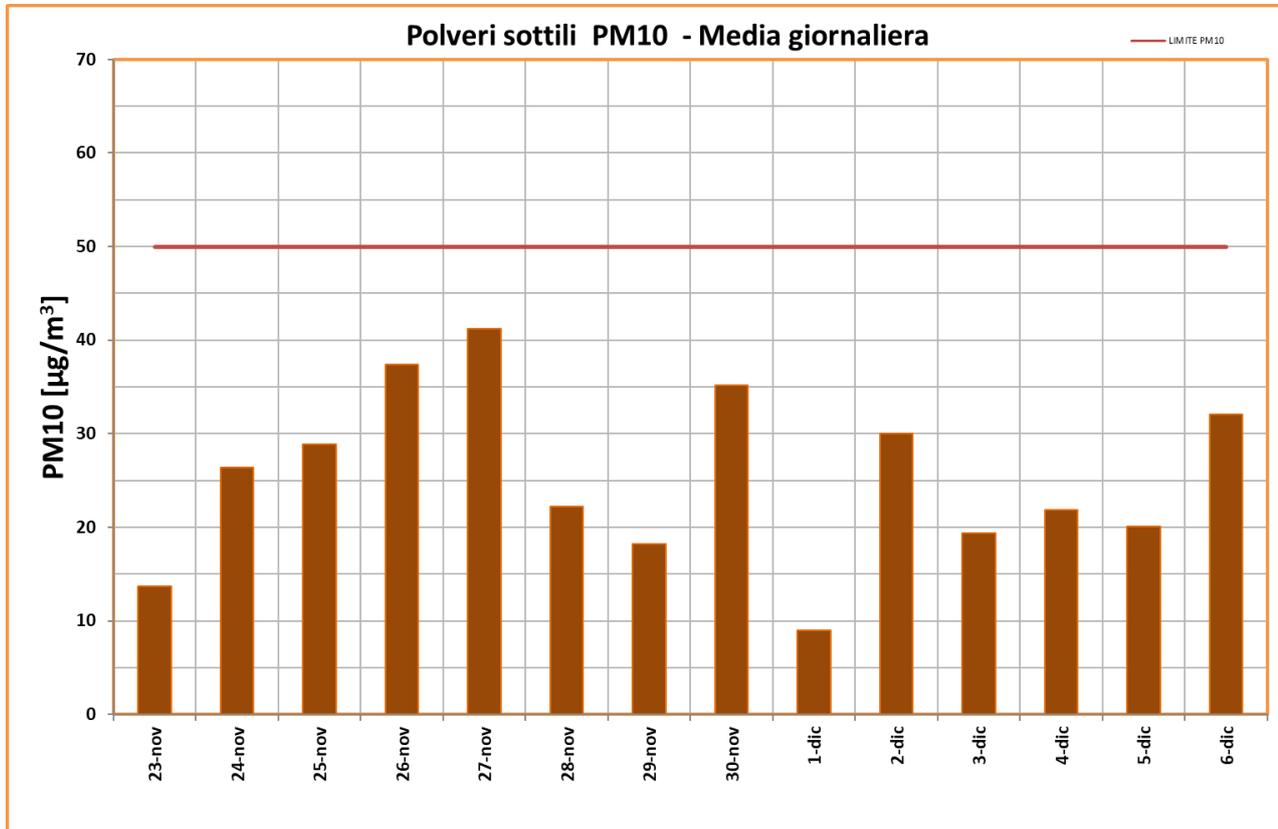
#### Particolato atmosferico

Per quanto riguarda l’andamento delle frazioni **PTS**, **PM10** e **PM2.5** del particolato fine aerodisperso, sono stati rilevati valori sempre rispettosi dei limiti normativi.

Per quanto riguarda il PTS si è registrato un valore medio per l’intera campagna di misura pari a 56,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il valore maggiore si è rilevato il giorno 30 novembre 2024 ed è risultato pari a 94,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (valore limite 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per la media delle 24 ore) .

Per quanto riguarda il parametro PM2.5, si è registrato un valore medio sull’intera campagna di misura pari a 12,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il valore maggiore è stato rilevato il giorno 30 novembre 2024 ed è risultato pari a 23,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (il valore limite è pari a 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media su anno civile) .

Per quanto riguarda il PM10 si è registrato un valore medio per l’intera campagna di misura pari a 25,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (valore limite di 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  per la media su anno civile). Il valore maggiore è stato rilevato il giorno 27 novembre 2024 ed è risultato pari a 41,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Figura 5 – Andamento delle concentrazioni di PM10 nella postazione ATM-01**

## Metalli

Per quanto riguarda la misura dei metalli sulla frazione del PM10 non si registrano criticità: le concentrazioni di Cadmio, Arsenico, Piombo e Nichel sono sempre inferiori al limite di rilevabilità.

## Biossido di Azoto

Relativamente al Biossido di Azoto i valori monitorati hanno presentato andamenti orari sempre inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente, fissati in  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore orario e in  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media annuale. Il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio per il Biossido di Azoto è stato di  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il valore orario massimo registrato nel periodo di misura è stato di  $51,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  alle ore 17:00 del 26 novembre 2024.

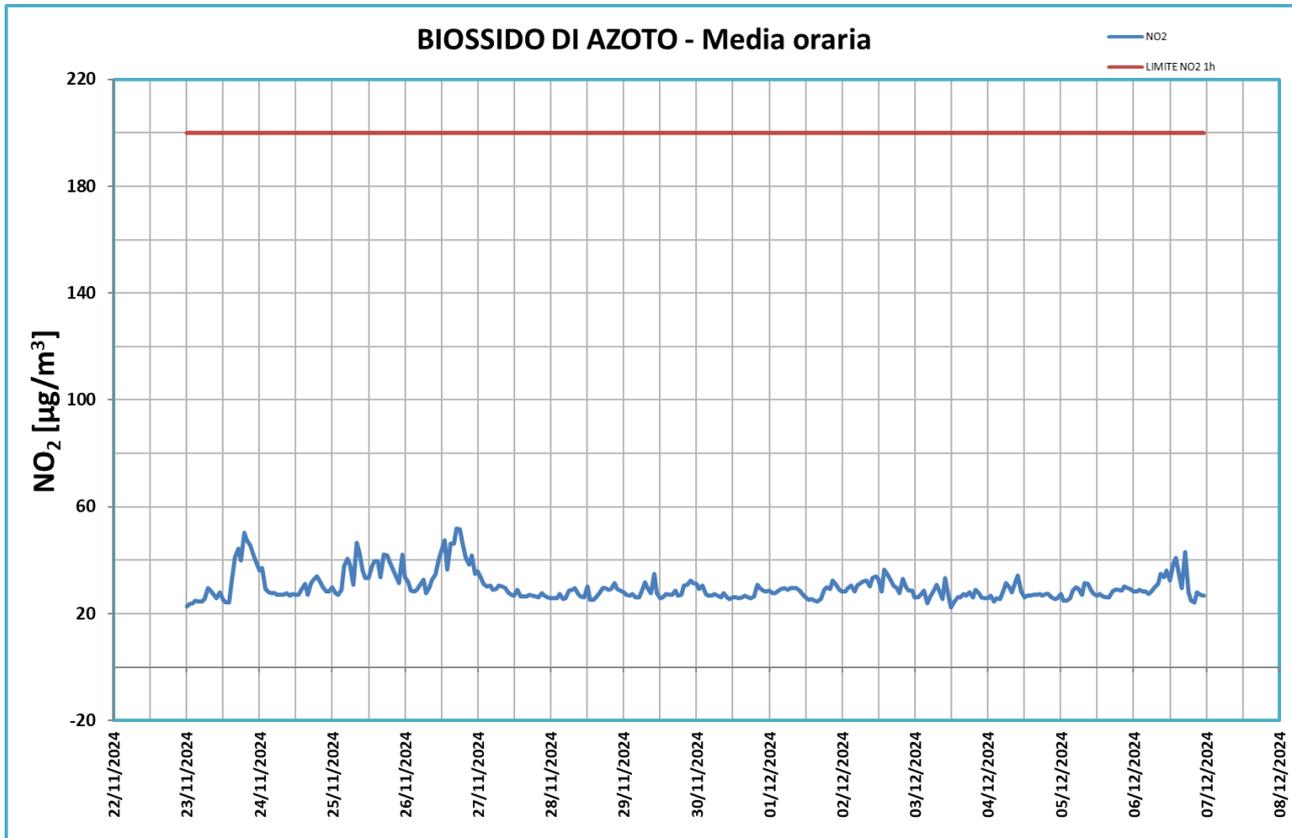


Figura 6 – Andamento delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> nella postazione ATM-01

### Monossido di Carbonio (CO)

Il monossido di carbonio si è mantenuto su concentrazioni nettamente inferiori ai limiti normativi pari a 10 mg/m<sup>3</sup> (valore limite media mobile su 8 ore consecutive). Il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio è stato di 1,5 mg/m<sup>3</sup>. Il valore massimo della media giornaliera calcolata su 8 ore consecutive (come indica la normativa vigente) si è rilevato il giorno 27 novembre 2024, registrando 2,0 mg/m<sup>3</sup>. Invece, il valore medio dei massimi di CO calcolati su 8 ore è di 1,66 mg/m<sup>3</sup>.

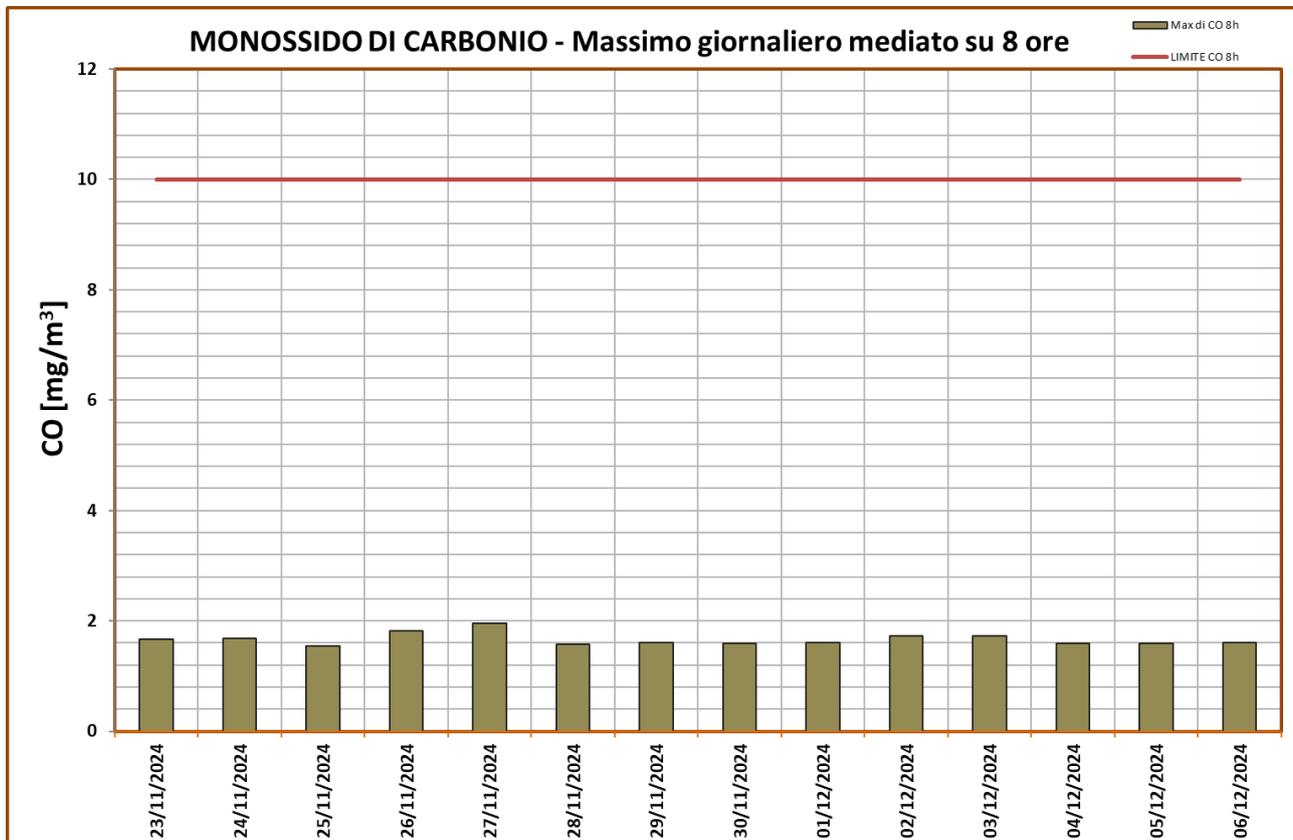


Figura 7 – Andamento delle concentrazioni di CO nella postazione ATM\_01

## Benzene

Per quanto riguarda la concentrazione di Benzene, si è registrata un valore medio complessivo pari a  $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , con un massimo della media giornaliera pari a  $2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  misurato il giorno 2 dicembre 2024 .

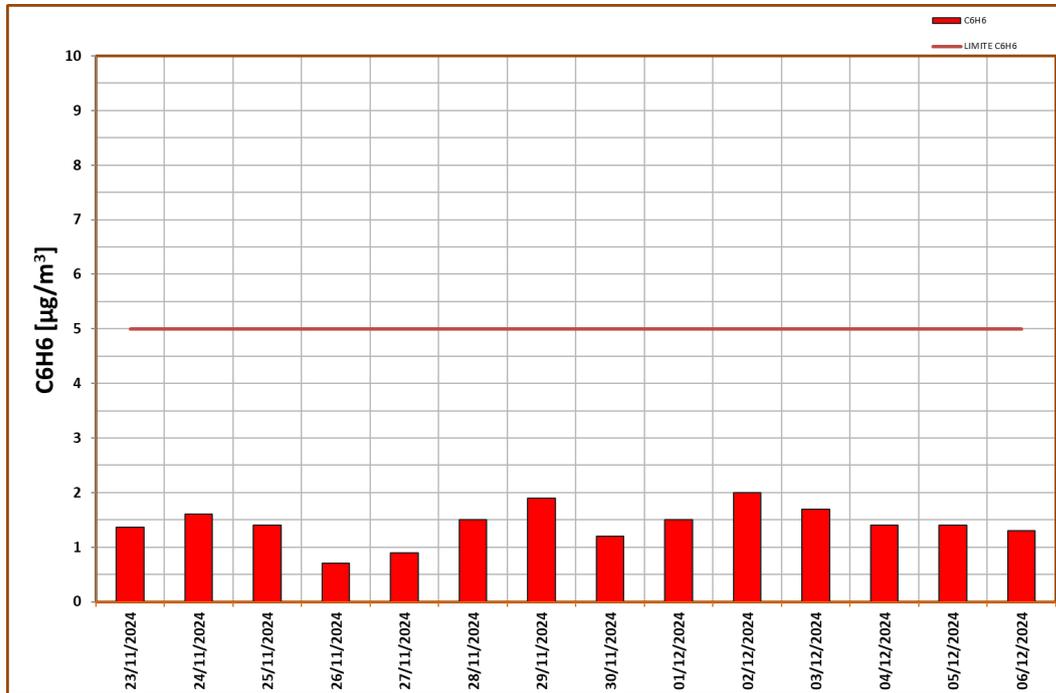


Figura 8 – Andamento delle concentrazioni di C6H6 nella postazione ATM-01

### Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)

Il biossido di zolfo si è mantenuto su concentrazioni nettamente inferiori ai limiti normativi vigenti, pari per quanto riguarda la media giornaliera a 125 µg/m<sup>3</sup>. Il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio è stato di 3,0 µg/m<sup>3</sup>. Il valore orario massimo si è rilevato i giorni: 26 novembre 2024 alle ore 15:00 e il 6 dicembre 2024 alle ore 13:00, registrando 5,2 µg/m<sup>3</sup>.

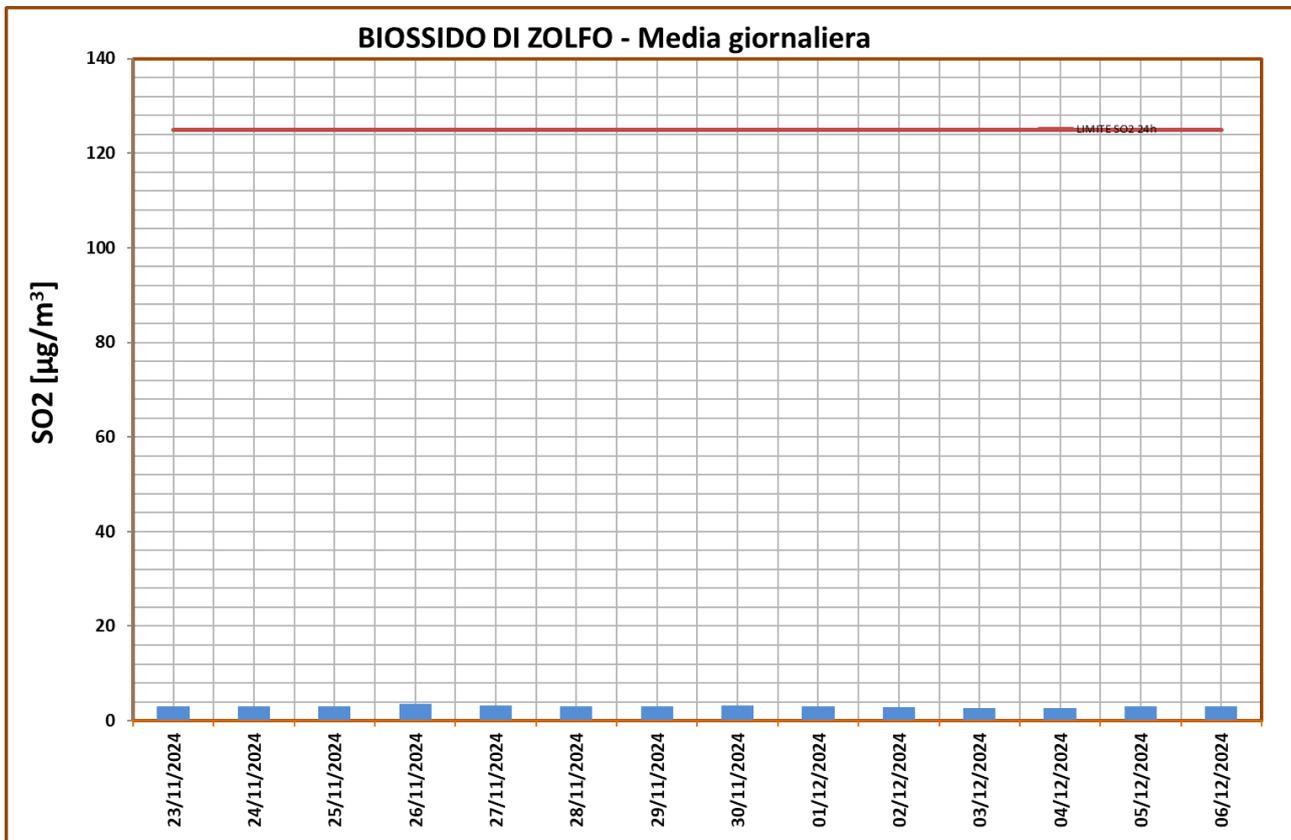


Figura 9 – Andamento delle concentrazioni di SO2 nella postazione ATM\_01

### Ozono (O3)

L'ozono si è mantenuto su concentrazioni inferiori ai limiti normativi pari a  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valore limite media mobile su 8 ore consecutive); il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio è stato di  $40,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il valore massimo della media giornaliera calcolata su 8 ore consecutive (come indica la normativa vigente) si è rilevato il giorno primo dicembre 2024, registrando  $63,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Invece, il valore medio dei massimi di O3 calcolati su 8 ore è di  $56,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

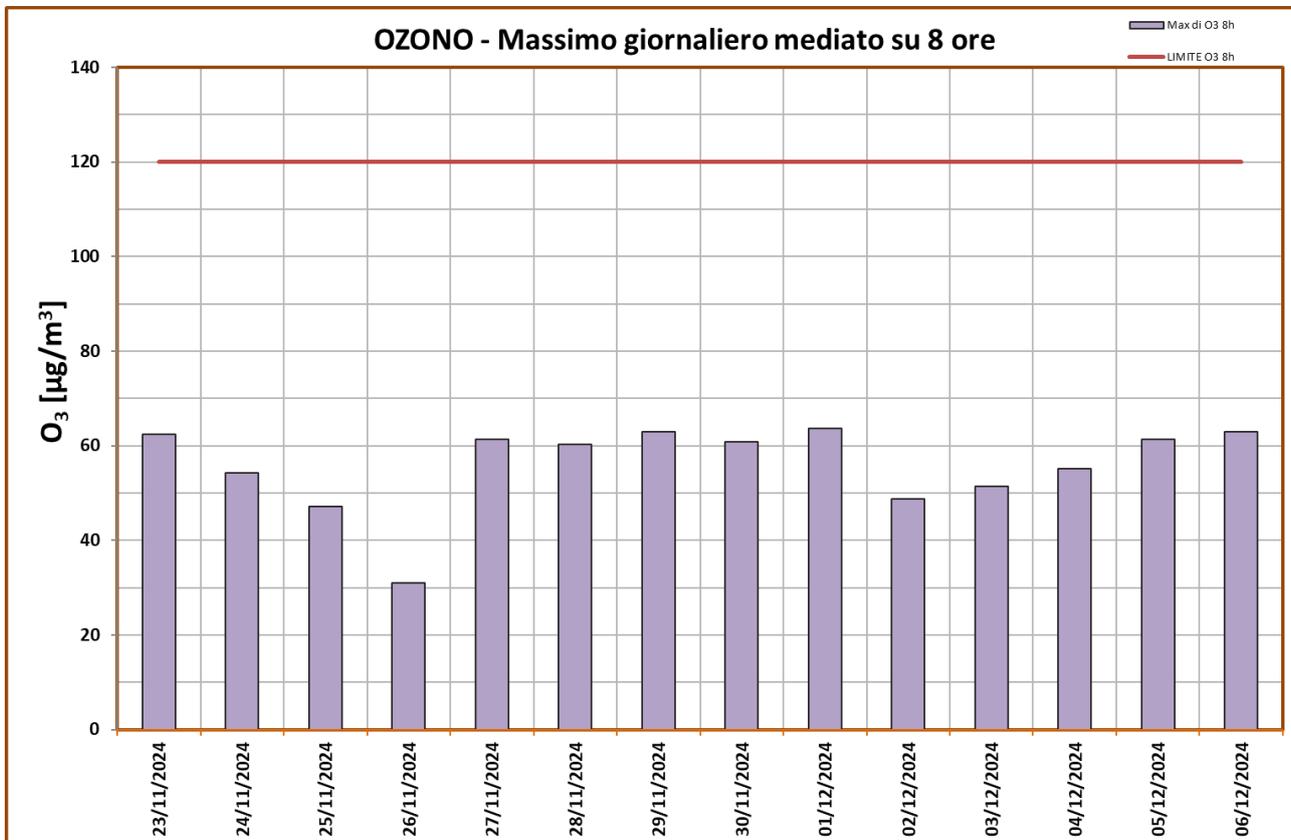


Figura 10 – Andamento delle concentrazioni di O3 nella postazione ATM\_01

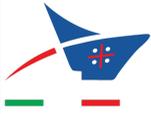
## 5.2. Postazione ATC\_01

Si riporta per la postazione ATC\_01 una breve descrizione dell’andamento complessivo dei vari parametri monitorati durante il periodo della campagna, riportando a valle dei commenti anche delle elaborazioni grafiche utili alla comprensione dei risultati.

### Particolato atmosferico

Per quanto riguarda l’andamento delle frazioni **PTS**, **PM10** e **PM2.5** del particolato fine aerodisperso, sono stati rilevati valori sempre rispettosi dei limiti normativi.

Per quanto riguarda il PTS si è registrato un valore medio per l’intera campagna di misura pari a 63,5 µg/m<sup>3</sup>. Il valore maggiore è stato rilevato il giorno 09 novembre 2024 ed è risultato pari a 97,1 µg/m<sup>3</sup>.



Per quanto riguarda le PM<sub>2.5</sub> si è registrato un valore medio per l’intera campagna di misura pari a 7,4 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite di 25 µg/m<sup>3</sup> calcolato come media annuale.

Per quanto riguarda il PM<sub>10</sub> si è registrato un valore medio per l’intera campagna di misura pari a 19,0 µg/m<sup>3</sup>, nettamente inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>. Il valore maggiore è stato rilevato il giorno venerdì 15 novembre 2024 ed è risultato pari a 39,9 µg/m<sup>3</sup> inferiore al valore limite per le 24 ore di 50 µg/m<sup>3</sup>.

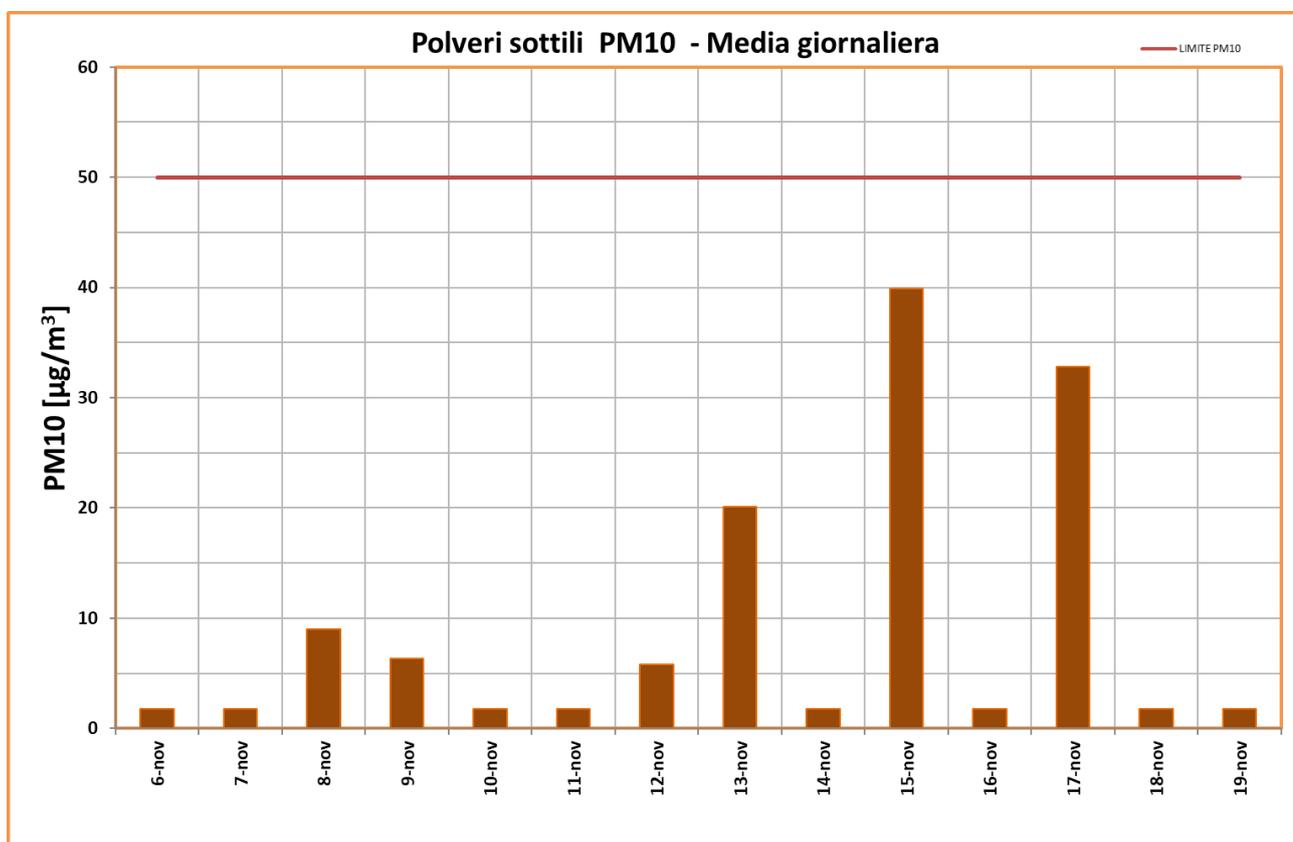


Figura 11 – Andamento delle concentrazioni di PM<sub>10</sub> nella postazione ATC\_01

## Metalli

Per quanto riguarda la misura dei metalli sulla frazione del PM<sub>10</sub> non si registrano criticità: le concentrazioni di Cadmio, Arsenico, Piombo e Nichel sono sempre inferiori al limite di rilevabilità.



## Biossido di Azoto

Relativamente al Biossido di Azoto i valori monitorati hanno presentato andamenti orari sempre inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente, fissati in  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore orario e in  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media annuale. Il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio per il Biossido di Azoto è stato di  $18,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il valore orario massimo nel periodo di misura è stato registrato il giorno 16 novembre 2024 alle ore 18.00, ed è risultato pari a  $41,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

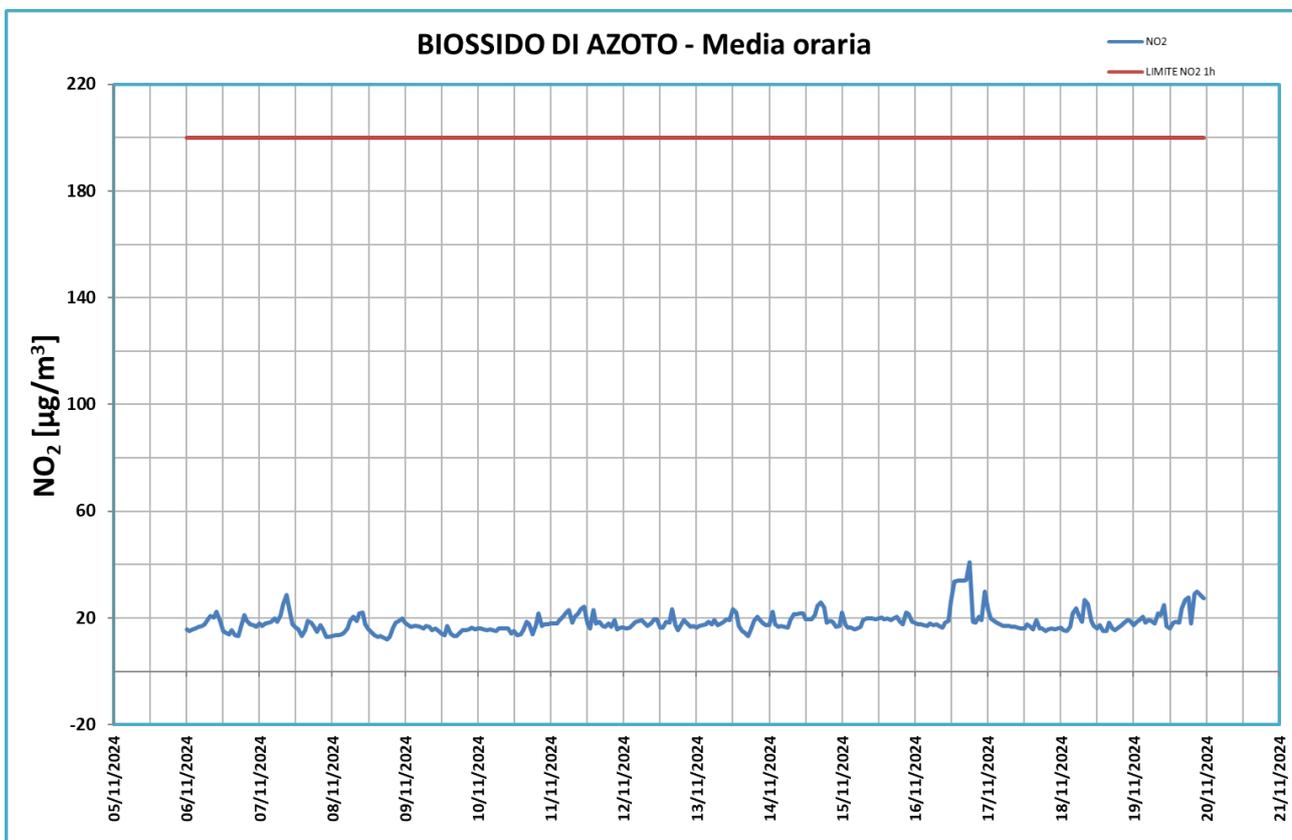


Figura 12 – Andamento delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> nella postazione ATC\_01



### Monossido di Carbonio (CO)

Il monossido di carbonio si è mantenuto su concentrazioni nettamente inferiori ai limiti normativi pari a  $10 \text{ mg/m}^3$  (valore limite media mobile su 8 ore consecutive). Il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio è stato di  $0,6 \text{ mg/m}^3$ . Il valore massimo della media giornaliera calcolata su 8 ore consecutive (come indica la normativa vigente) si è rilevato il giorno 09 novembre 2024 registrando  $0,72 \text{ mg/m}^3$ . Invece, il valore medio dei massimi di CO calcolati su 8 ore è di  $0,63 \text{ mg/m}^3$ .

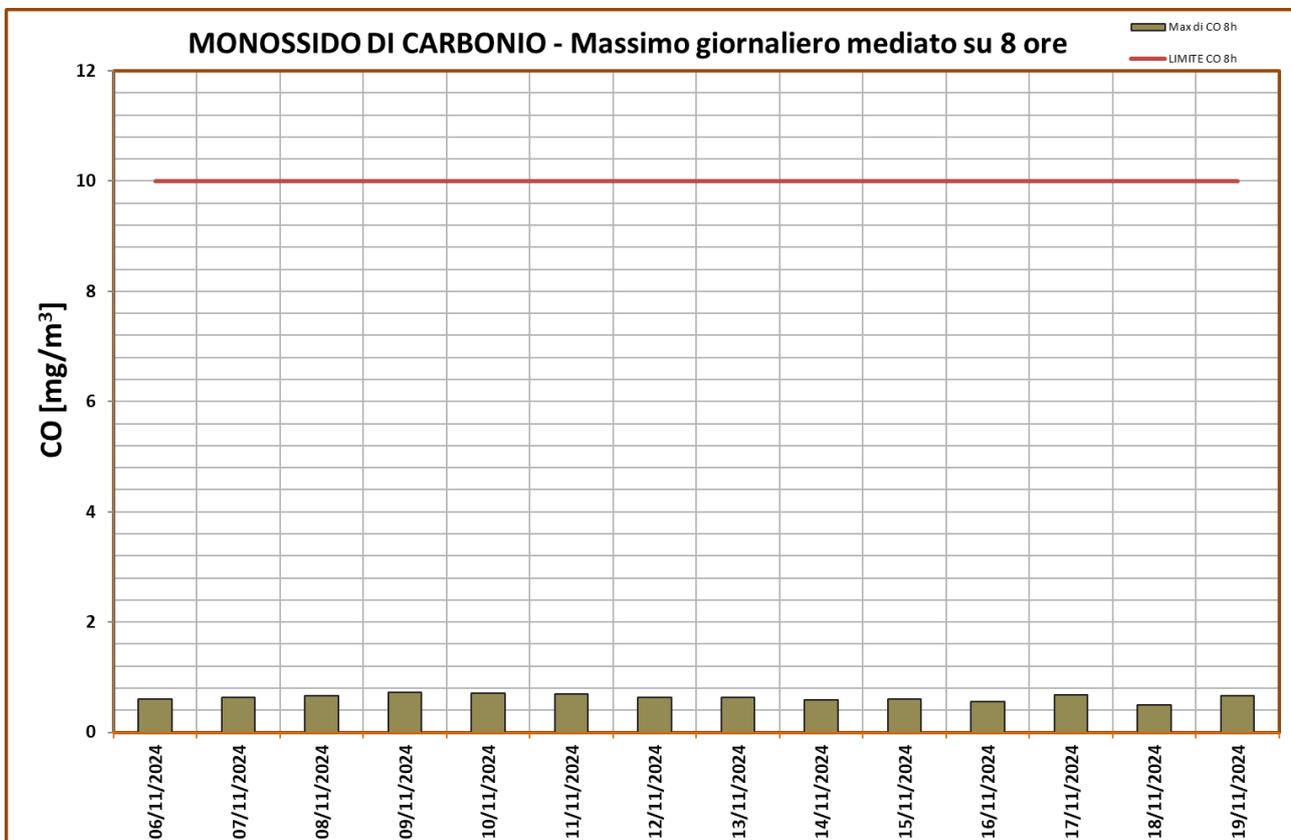


Figura 13 – Andamento delle concentrazioni di CO nella postazione ATC\_01

### Benzene

Per quanto riguarda la concentrazione di Benzene, si è registrata un valore medio complessivo pari a  $1,1 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , con un massimo della media giornaliera pari a  $1,9 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  misurato il giorno 14 novembre 2024.

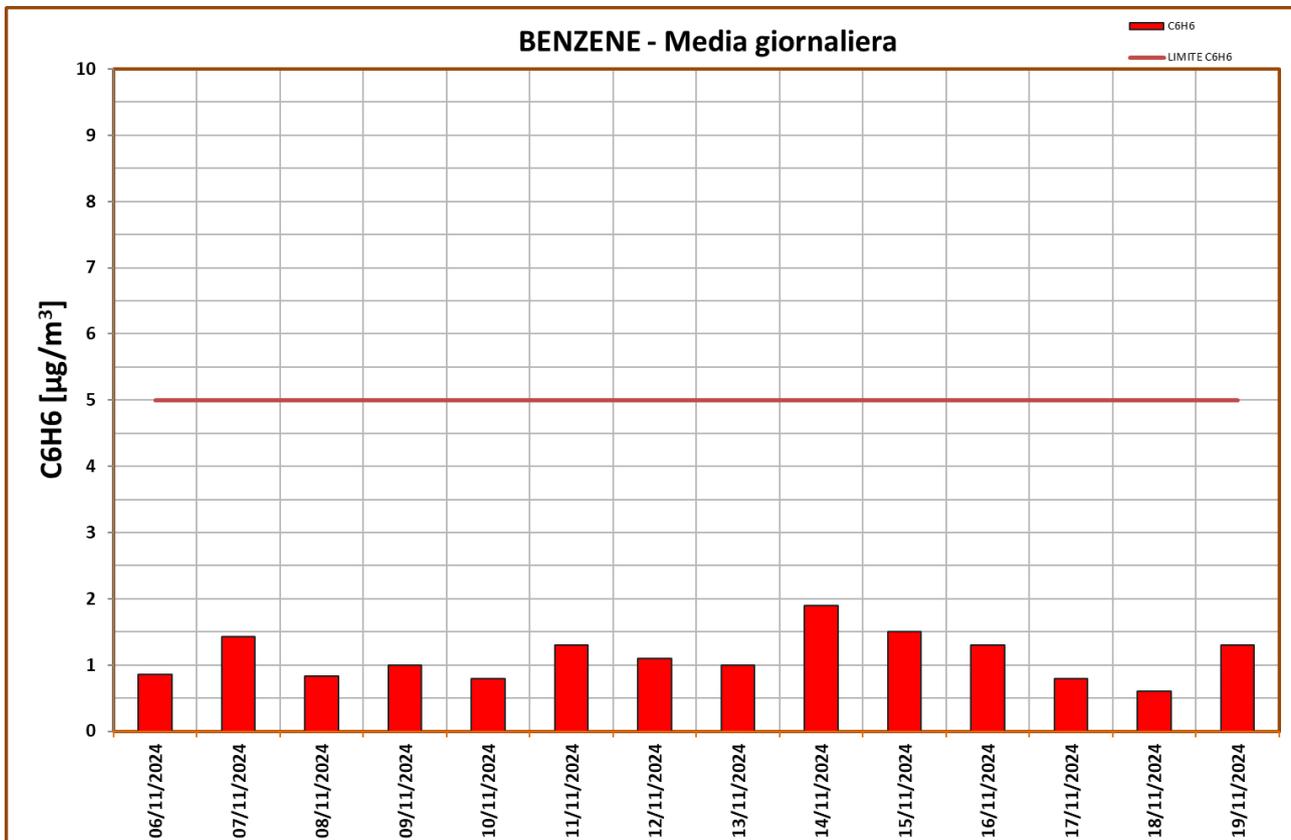


Figura 14 – Andamento delle concentrazioni di C6H6 nella postazione ATC\_01

### Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)

Il biossido di zolfo si è mantenuto su concentrazioni nettamente inferiori ai limiti normativi vigenti, pari per quanto riguarda la media giornaliera a 125 µg/m<sup>3</sup>. Il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio è stato di 2,7 µg/m<sup>3</sup>. Il valore orario massimo si è rilevato il giorno 16 novembre 2024 alle ore 17.00 registrando 5,5 µg/m<sup>3</sup>.

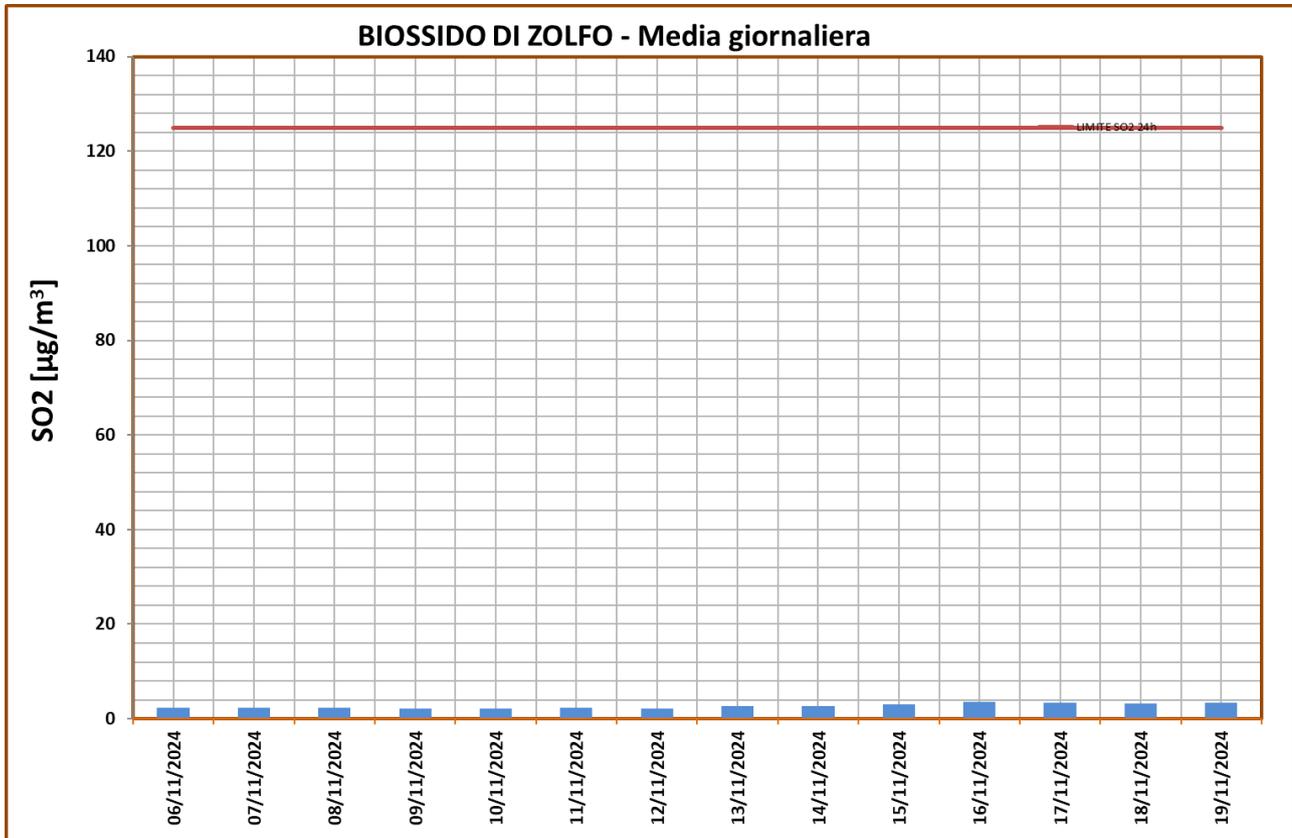


Figura 15 – Andamento delle concentrazioni di SO2 nella postazione ATC\_01

### Ozono (O3)

L'ozono si è mantenuto su concentrazioni inferiori ai limiti normativi pari a  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (valore limite media mobile su 8 ore consecutive); il valore medio registrato nell'intero periodo di monitoraggio è stato di  $38,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il valore massimo della media giornaliera calcolata su 8 ore consecutive (come indica la normativa vigente) si è rilevato il giorno 08 novembre 2024 registrando  $81,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Invece, il valore medio dei massimi di O3 calcolati su 8 ore è di  $59,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

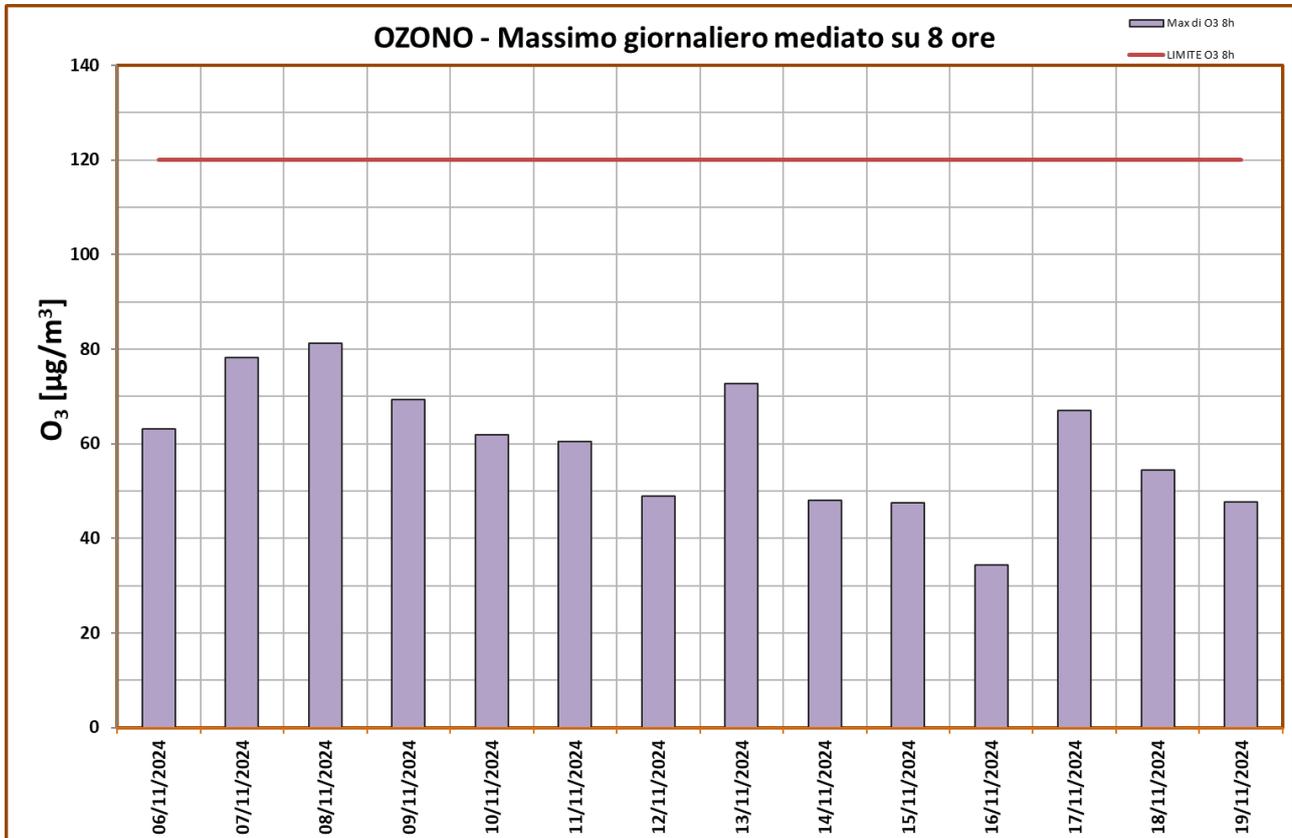


Figura 16 – Andamento delle concentrazioni di O3 nella postazione ATC\_01



## 6. VALORI MEDI E CONCLUSIONI

La **terza campagna** di misura effettuata durante la fase **Corso d’ Opera** dei “Lavori di realizzazione del terminal Ro-Ro nel porto canale di Cagliari” ha restituito valori medi rispettosi dei limiti normativi vigenti per tutti gli inquinanti indagati.

Nella seguente tabella si riportano le medie dei singoli parametri indagati ed il relativo limite normativo vigente.

Parametri	Valori medi Postazione ATM_01	Valori medi Postazione ATC_01	Unità di Misura	Valore Limite normativo	Rispetto del Limite Normativo
<b>PTS</b>	56,3	63,5	µg/mc	-	SI
<b>PM10</b>	25,4	19,0	µg/mc	40 (annuale)	SI
<b>Superamenti di PM10</b>	0	0	N°	max 35 sup. di 50 µg/m3	SI
<b>PM 2.5</b>	12,9	7,4	µg/mc	25 (annuale)	SI
<b>C6H6</b>	1,4	1,1	µg/mc	5 (annuale)	SI
<b>NO2</b>	30	18,3	µg/mc	40(annuale)	SI
<b>CO</b>	1,66	0,63	mg	10 (su 8 ore)	SI
<b>SO2</b>	3,0	2,7	µg/mc	125 (su 24 ore)	SI
<b>O3</b>	56,0	59,6	µg/mc	120 (su 8 ore)	SI
<b>Superamenti di O3</b>	0	0	N°	max 25 sup. di 120 µg/m3	SI
<b>Pb</b>	< 0,00036	< 0,00036	µg/mc	0,5 (annuale)	SI
<b>As</b>	< 0,91	< 0,91	ng/mc	6 (annuale)	SI
<b>Cd</b>	< 0,36	< 0,36	ng/mc	5 (annuale)	SI
<b>Ni</b>	< 0,91	< 0,91	ng/mc	20 (annuale)	SI

**Tabella 4 – Tabella di confronto tra le medie rilevate in ATM\_01 e ATC\_01 ed i limiti normativi vigenti**

Come si evince dalla tabella, tutti i parametri indagati hanno registrato valori di concentrazioni pienamente rispettosi dei relativi limiti normativi.

A valle di quanto analizzato, è lecito quindi concludere come le attività eseguite nel IV trimestre 2024 non hanno prodotto scenari di concentrazione non rispettosi dei limiti normativi e non hanno generato una variazione delle concentrazione degli inquinanti che normalmente caratterizzano il territorio.



Si allegano, infine, i dati orari e giornalieri in formato tabellare relativi alla presente campagna di monitoraggio, risultanti dall’acquisizione strumentale e successiva elaborazione, ed i rapporti di prova del laboratorio di analisi.



# ***ALLEGATO 1***

***Dati grezzi  
registrati dalla  
strumentazione***

**\*\*\***

***Rapporti di  
prova del  
laboratorio***



	<b>“LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL TERMINAL RO-RO NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI”</b>							
DATI GIORNALIERI INQUINANTI	<b>POSTAZIONE ATM_01</b>							
DATA	PTS	PM10	PM2.5	C6H6	Nichel	Cadmio	Piombo	Arsenico
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>
23/11/2024	14,9	13,7	3,4	1,4	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
24/11/2024	58,5	26,4	13,7	1,6	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
25/11/2024	76,3	28,9	19,3	1,4	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
26/11/2024	84,2	37,4	15,9	0,7	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
27/11/2024	80,3	41,2	< 1,8	0,9	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
28/11/2024	40,6	22,2	< 1,8	1,5	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
29/11/2024	58,5	18,2	14,8	1,9	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
30/11/2024	94,1	35,2	23,8	1,2	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
01/12/2024	15,9	9,0	3,4	1,5	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
02/12/2024	78,3	30,0	19,3	2,0	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
03/12/2024	44,6	19,4	11,6	1,7	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
04/12/2024	53,5	21,9	6,6	1,4	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
05/12/2024	49,5	20,1	12,4	1,4	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
06/12/2024	38,6	32,1	10,0	1,3	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91

	<b>“LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL TERMINAL RO-RO NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI”</b>							
DATI GIORNALIERI INQUINANTI	<b>POSTAZIONE ATC_01</b>							
DATA	PTS	PM10	PM2.5	C6H6	Nichel	Cadmio	Piombo	Arsenico
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>
06/11/2024	32,7	<1,8	<1,8	0,9	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
07/11/2024	27,9	<1,8	<1,8	1,4	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
08/11/2024	84,2	9,0	<1,8	0,8	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
09/11/2024	97,1	6,3	<1,8	1,0	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
10/11/2024	86,5	<1,8	<1,8	0,8	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
11/11/2024	60,6	<1,8	<1,8	1,3	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
12/11/2024	23,1	5,8	<1,8	1,1	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
13/11/2024	N.R.	20,1	7,4	1,0	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
14/11/2024	91,6	<1,8	<1,8	1,9	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
15/11/2024	N.R.	39,9	<1,8	1,5	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
16/11/2024	81,3	<1,8	<1,8	1,3	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
17/11/2024	N.R.	32,8	<1,8	0,8	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
18/11/2024	59,1	<1,8	<1,8	0,6	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91
19/11/2024	54,3	<1,8	<1,8	1,3	< 0,91	< 0,36	< 0,36	< 0,91

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATM_01												
	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	Temp	PRESS	RAD-SOL
DATA	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	°C	mBar	W/m <sup>2</sup>				
23/11/24 00.00	1,4	1,7	22,8	26,4	2,9	71,0	88,9	0,0	0,1	60,1	13,9	1021,9	0,0
23/11/24 01.00	1,4	1,7	23,7	27,3	2,9	65,5	91,1	0,0	0,5	63,3	13,0	1022,5	0,0
23/11/24 02.00	1,4	2,3	24,0	28,6	2,9	59,3	130,6	0,0	1,8	68,7	11,9	1023,4	0,0
23/11/24 03.00	1,4	3,0	24,8	30,4	2,9	54,6	90,4	0,0	1,8	71,5	10,8	1024,4	0,0
23/11/24 04.00	1,4	1,7	24,5	28,1	3,0	60,0	93,3	0,0	0,8	66,4	12,1	1023,1	0,0
23/11/24 05.00	1,4	3,0	24,4	29,9	2,9	53,0	170,1	0,0	3,1	74,2	10,7	1024,2	0,0
23/11/24 06.00	1,4	3,7	25,5	32,2	3,0	50,0	50,2	0,0	1,9	74,2	9,8	1025,4	0,0
23/11/24 07.00	1,5	3,1	29,4	35,1	3,2	30,0	31,8	0,0	0,1	74,5	9,7	1026,9	24,4
23/11/24 08.00	1,5	2,2	28,7	32,9	3,2	45,0	97,4	0,0	0,7	68,0	11,5	1027,7	189,1
23/11/24 09.00	1,5	2,3	27,0	31,4	3,1	59,5	226,5	0,0	1,2	58,7	13,9	1028,1	357,9
23/11/24 10.00	1,5	2,0	25,7	29,7	3,1	67,8	235,8	0,0	1,6	53,9	15,3	1028,3	369,8
23/11/24 11.00	1,4	1,3	27,9	30,7	3,1	60,0	163,1	0,0	1,2	61,5	13,3	1028,4	353,9
23/11/24 12.00	1,4	2,4	25,3	30,0	3,0	74,0	355,6	0,0	1,8	49,3	16,3	1028,6	526,6
23/11/24 13.00	1,4	1,7	24,4	28,0	3,1	76,0	245,2	0,0	2,0	49,1	16,8	1028,5	381,7
23/11/24 14.00	1,4	1,3	24,3	27,3	3,1	71,0	17,1	0,0	1,1	49,9	16,8	1029,0	256,7
23/11/24 15.00	1,5	4,7	32,1	40,2	3,2	46,5	18,0	0,0	0,7	55,6	15,4	1029,6	141,6
23/11/24 16.00	1,6	9,6	41,1	56,8	3,3	26,3	18,5	0,0	0,6	63,2	13,4	1030,5	70,8
23/11/24 17.00	1,7	8,5	44,4	58,4	3,2	20,6	20,4	0,0	0,6	66,5	12,4	1031,0	35,4
23/11/24 18.00	1,7	8,0	39,9	53,1	3,3	22,0	18,9	0,0	0,3	61,2	13,9	1030,2	26,6
23/11/24 19.00	1,7	14,5	50,2	73,4	3,5	6,0	19,0	0,0	0,4	70,8	11,4	1031,3	0,0
23/11/24 20.00	1,7	7,5	47,6	60,0	3,1	15,0	22,3	0,0	0,7	69,9	11,3	1031,6	0,0
23/11/24 21.00	1,7	4,7	45,5	53,6	3,3	17,0	24,0	0,0	0,7	66,3	11,1	1031,7	0,0
23/11/24 22.00	1,6	3,0	41,7	47,3	3,1	27,0	24,0	0,0	0,8	69,3	11,5	1031,7	0,0
23/11/24 23.00	1,6	2,7	39,5	44,6	3,1	26,0	24,0	0,0	0,9	73,2	10,8	1031,7	0,0
24/11/24 00.00	1,7	1,4	36,3	39,4	3,2	25,0	24,0	0,0	0,9	77,2	10,2	1031,6	0,0
24/11/24 01.00	1,7	2,4	37,2	42,0	3,2	23,0	24,3	0,0	0,7	76,0	10,7	1031,6	0,0
24/11/24 02.00	1,7	1,3	29,3	32,2	3,2	23,0	24,0	0,0	1,1	85,0	9,0	1031,6	0,0
24/11/24 03.00	1,7	1,6	28,2	31,6	3,0	20,0	24,0	0,0	0,6	85,4	9,0	1031,6	0,0
24/11/24 04.00	1,6	1,8	27,7	31,5	3,2	22,0	23,7	0,0	1,0	86,0	9,0	1031,4	0,0
24/11/24 05.00	1,6	2,0	27,8	31,9	3,1	23,0	30,4	0,0	1,1	86,5	9,7	1031,5	185,8
24/11/24 06.00	1,6	2,4	27,2	31,8	3,1	37,0	97,9	0,0	2,2	75,3	14,2	1031,7	320,5
24/11/24 07.00	1,6	2,0	27,2	31,3	3,0	46,0	130,1	0,0	2,8	67,6	16,8	1031,7	412,1
24/11/24 08.00	1,6	2,2	27,2	31,6	3,1	52,0	143,4	0,0	3,0	62,9	18,2	1031,4	415,6
24/11/24 09.00	1,6	2,2	27,8	32,2	3,1	24,0	37,1	0,0	1,3	87,0	10,3	1031,6	371,6
24/11/24 10.00	1,5	2,7	26,7	31,7	3,1	51,0	165,5	0,0	3,4	64,1	18,8	1032,0	455,2
24/11/24 11.00	1,4	1,7	27,2	30,8	3,0	55,0	162,2	0,0	3,4	59,9	19,4	1031,7	503,7
24/11/24 12.00	1,4	2,4	27,2	31,9	3,2	58,0	156,7	0,0	3,2	58,3	19,6	1031,1	419,0
24/11/24 13.00	1,4	1,8	27,2	30,9	3,2	55,0	150,6	0,0	2,4	60,4	19,2	1030,5	315,7
24/11/24 14.00	1,4	1,5	29,3	32,6	3,2	55,5	136,7	0,0	1,3	64,6	18,3	1030,0	264,0
24/11/24 15.00	1,4	1,7	31,0	34,5	3,1	51,8	121,5	0,0	0,7	67,3	17,4	1029,7	132,1
24/11/24 16.00	1,4	1,2	27,2	30,0	3,2	52,0	144,6	0,0	1,6	62,5	18,9	1029,9	212,4
24/11/24 17.00	1,4	1,3	31,5	34,4	3,1	56,0	122,8	0,0	0,2	68,9	17,4	1029,4	0,1
24/11/24 18.00	1,5	1,8	32,7	36,4	3,0	48,0	106,2	0,0	0,0	70,0	16,4	1029,4	0,0
24/11/24 19.00	1,5	1,9	33,9	37,8	3,0	45,0	92,3	0,0	0,2	72,8	15,8	1029,3	0,0
24/11/24 20.00	1,5	1,5	31,9	35,1	3,0	45,5	106,7	0,0	0,6	75,8	16,5	1028,9	0,0
24/11/24 21.00	1,5	1,9	29,8	33,6	3,0	44,3	133,3	0,0	1,5	78,9	17,6	1028,1	0,0
24/11/24 22.00	1,5	1,6	28,5	31,9	3,0	48,1	146,1	0,0	1,7	79,8	18,1	1027,6	0,0
24/11/24 23.00	1,5	1,6	28,5	31,9	3,0	44,3	147,3	0,0	1,5	81,2	17,8	1027,2	0,0
25/11/24 00.00	1,5	1,1	29,8	32,4	3,1	46,0	121,0	0,0	1,1	78,8	17,2	1028,5	0,0
25/11/24 01.00	1,4	2,3	27,7	32,1	3,0	43,0	160,0	0,0	2,3	82,0	18,7	1027,3	0,0
25/11/24 02.00	1,4	1,4	27,1	30,2	3,1	52,0	158,9	0,0	1,9	80,8	18,7	1027,2	0,0
25/11/24 03.00	1,4	2,0	29,0	33,0	3,1	40,5	148,5	0,0	1,4	82,5	17,5	1026,7	0,0
25/11/24 04.00	1,4	8,0	37,8	51,0	3,2	25,3	140,1	0,0	1,3	83,9	17,8	1026,4	0,0
25/11/24 05.00	1,4	7,4	40,5	52,8	3,0	26,6	141,5	0,0	1,8	81,7	18,7	1026,2	92,9
25/11/24 06.00	1,4	4,4	38,4	46,1	2,9	36,3	152,3	0,0	2,2	77,7	19,6	1026,0	160,2
25/11/24 07.00	1,4	2,7	30,9	35,9	3,1	29,0	138,1	0,0	0,8	84,3	16,4	1026,3	122,8
25/11/24 08.00	1,5	14,0	46,5	68,9	3,3	10,0	131,7	0,0	1,3	85,2	18,1	1026,1	122,1
25/11/24 09.00	1,5	6,8	43,2	54,6	2,8	28,0	143,0	0,0	2,3	79,5	19,6	1026,0	305,3
25/11/24 10.00	1,4	1,4	36,3	39,4	2,7	46,0	163,2	0,0	2,6	73,8	20,5	1025,8	421,7
25/11/24 11.00	1,4	2,6	33,3	38,2	2,8	55,0	172,3	0,0	2,6	71,8	20,8	1025,2	477,5
25/11/24 12.00	1,4	2,3	33,5	38,1	2,9	52,0	169,5	0,0	2,0	71,4	20,6	1024,2	378,0
25/11/24 13.00	1,4	2,5	37,8	42,6	3,0	43,5	167,5	0,0	1,3	74,2	19,4	1023,5	312,6
25/11/24 14.00	1,4	2,3	39,8	44,3	3,1	43,8	173,8	0,0	1,2	77,1	18,6	1023,3	295,6
25/11/24 15.00	1,4	2,3	39,5	44,0	3,0	40,4	174,7	0,0	1,1	78,9	18,0	1023,2	247,3
25/11/24 16.00	1,4	2,1	33,8	38,0	3,0	49,0	166,7	0,0	1,4	71,1	20,4	1023,3	278,6
25/11/24 17.00	1,4	2,7	42,1	47,2	3,0	35,0	165,5	0,0	0,6	77,0	18,2	1022,8	0,0
25/11/24 18.00	1,4	2,1	41,8	46,0	3,2	44,0	180,1	0,0	1,1	79,9	17,9	1023,1	0,0
25/11/24 19.00	1,4	2,3	39,3	43,7	2,9	37,0	175,6	0,0	1,1	80,7	17,4	1023,2	0,0
25/11/24 20.00	1,5	2,2	36,6	40,9	3,0	26,0	188,3	0,0	0,8	83,3	16,3	1023,1	0,0
25/11/24 21.00	1,8	2,0	34,3	38,2	3,1	20,5	194,6	0,0	0,7	84,5	15,8	1023,1	0,0
25/11/24 22.00	1,8	2,0	31,5	35,5	3,1	14,3	274,9	0,0	0,6	87,6	14,3	1022,9	0,0
25/11/24 23.00	1,7	5,2	42,1	51,0	3,1	15,0	200,9	0,0	0,5	85,8	15,3	1023,1	0,0

**"LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL TERMINAL RO-RO NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI"**

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATM_01												
	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	Temp	PRESS	RAD-SOL
DATA	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	°C	mBar	W/m <sup>2</sup>				
26/11/24 00.00	2,0	2,1	33,8	38,0	3,2	8,0	355,2	0,0	0,5	90,8	12,7	1022,8	0,0
26/11/24 01.00	1,8	1,7	31,9	35,5	3,2	12,0	357,7	0,0	0,2	91,6	12,1	1022,2	0,0
26/11/24 02.00	1,6	2,1	28,7	32,9	3,1	16,0	160,9	0,0	0,6	92,5	11,8	1022,1	0,0
26/11/24 03.00	1,6	2,1	28,2	32,4	3,1	15,5	166,8	0,0	0,7	93,1	11,0	1022,1	0,0
26/11/24 04.00	1,6	2,5	29,1	33,9	3,2	13,8	229,2	0,0	0,7	93,9	10,8	1022,3	0,0
26/11/24 05.00	1,6	5,5	30,9	40,3	3,2	13,9	125,9	0,0	0,6	94,3	11,1	1022,6	0,0
26/11/24 06.00	1,6	5,6	32,8	42,3	3,4	21,7	86,1	0,0	0,6	91,0	12,9	1022,4	0,0
26/11/24 07.00	1,5	2,1	27,7	31,9	3,2	15,0	172,7	0,0	0,8	93,7	10,2	1022,2	4,1
26/11/24 08.00	1,6	2,9	30,0	35,4	3,3	12,0	291,5	0,0	0,6	94,8	10,6	1022,5	136,7
26/11/24 09.00	1,6	8,5	32,8	46,8	3,3	14,0	22,6	0,0	0,5	94,7	11,4	1022,8	267,1
26/11/24 10.00	1,6	5,6	34,7	44,3	3,5	29,5	46,4	0,0	0,7	87,6	14,6	1022,2	334,9
26/11/24 11.00	1,5	4,6	40,4	48,4	4,4	34,3	118,1	0,0	1,0	79,2	17,5	1021,6	368,7
26/11/24 12.00	1,5	4,0	43,4	50,5	4,5	33,1	153,0	0,0	0,8	76,9	18,5	1021,3	385,7
26/11/24 13.00	1,5	6,6	47,6	58,7	4,2	20,6	170,5	0,0	0,4	80,0	18,5	1021,2	399,0
26/11/24 14.00	1,5	2,8	36,6	41,7	3,7	45,0	70,2	0,0	0,9	80,5	17,8	1021,7	402,6
26/11/24 15.00	1,4	3,6	46,2	52,6	5,2	39,0	189,8	0,0	1,3	70,7	20,4	1020,9	151,5
26/11/24 16.00	1,4	3,5	46,3	52,6	4,6	32,0	188,0	0,0	0,6	74,7	19,6	1021,1	32,7
26/11/24 17.00	1,5	9,2	51,8	66,8	3,8	8,0	188,0	0,0	0,0	83,0	18,5	1021,1	0,0
26/11/24 18.00	1,9	13,2	51,6	72,8	3,9	8,0	188,0	0,0	0,0	87,1	16,7	1021,1	0,0
26/11/24 19.00	1,8	10,5	46,7	63,8	3,6	8,5	188,1	0,0	0,0	86,4	16,5	1021,5	0,0
26/11/24 20.00	2,0	7,3	40,9	53,0	3,4	8,5	191,4	0,0	0,0	89,0	14,7	1021,6	0,0
26/11/24 21.00	2,1	7,3	38,4	50,6	3,5	6,3	193,5	0,0	0,0	88,8	14,5	1021,7	0,0
26/11/24 22.00	1,7	7,8	41,8	54,7	3,3	9,0	188,1	0,0	0,0	89,7	14,6	1021,9	0,0
26/11/24 23.00	2,2	4,1	35,0	42,2	3,3	9,0	194,8	0,0	0,1	90,9	12,7	1022,1	0,0
27/11/24 00.00	2,2	7,4	35,9	48,1	3,6	4,0	199,0	0,0	0,0	91,2	12,5	1022,0	0,0
27/11/24 01.00	1,9	4,9	33,4	41,9	3,2	8,0	92,2	0,0	0,4	91,8	11,8	1021,8	0,0
27/11/24 02.00	1,8	4,1	31,2	38,5	3,2	10,0	101,5	0,0	0,4	92,0	11,4	1021,7	0,0
27/11/24 03.00	1,7	3,7	30,3	36,8	3,2	8,5	230,7	0,0	0,2	92,1	10,5	1021,6	0,0
27/11/24 04.00	1,6	3,4	30,4	36,6	3,2	8,8	294,9	0,0	0,4	92,5	10,5	1021,8	0,0
27/11/24 05.00	1,7	3,3	29,0	35,0	3,3	12,0	110,8	0,0	0,3	92,2	10,9	1021,6	0,0
27/11/24 06.00	1,5	3,2	29,3	35,2	3,1	7,0	360,0	0,0	0,1	92,2	9,7	1021,5	0,0
27/11/24 07.00	1,6	3,2	30,5	36,3	3,1	9,0	359,1	0,0	0,7	92,9	10,4	1021,9	13,4
27/11/24 08.00	1,5	2,7	30,3	35,4	3,1	16,0	247,3	0,0	1,4	93,0	10,9	1022,5	123,6
27/11/24 09.00	1,5	2,7	29,7	34,7	3,1	33,5	170,8	0,0	1,5	87,7	14,3	1022,4	286,2
27/11/24 10.00	1,5	1,9	28,0	31,8	3,1	52,8	108,7	0,0	1,5	77,8	18,2	1021,8	378,3
27/11/24 11.00	1,4	1,9	27,2	31,0	3,1	60,9	76,3	0,0	1,5	70,9	19,9	1021,5	423,1
27/11/24 12.00	1,4	1,6	26,8	30,2	3,2	63,4	45,9	0,0	1,3	67,4	20,1	1021,5	381,9
27/11/24 13.00	1,5	2,6	29,0	34,0	3,1	51,0	94,3	0,0	1,6	82,4	17,6	1022,3	393,4
27/11/24 14.00	1,4	1,1	26,4	29,0	3,1	72,0	46,6	0,0	1,5	67,9	22,1	1021,2	300,5
27/11/24 15.00	1,4	1,8	26,4	30,2	3,1	69,0	44,0	0,0	1,4	64,0	21,6	1021,2	154,7
27/11/24 16.00	1,4	1,3	26,4	29,4	3,3	66,0	15,5	0,0	1,2	63,9	20,4	1021,5	29,1
27/11/24 17.00	1,4	1,9	27,1	31,0	3,2	55,5	152,8	0,0	1,0	73,5	18,6	1022,4	0,0
27/11/24 18.00	1,4	2,3	26,9	31,3	3,0	46,8	251,4	0,0	0,7	81,6	16,6	1023,3	0,0
27/11/24 19.00	1,4	2,4	26,6	31,2	3,0	41,4	300,5	0,0	0,4	85,8	15,3	1024,1	0,0
27/11/24 20.00	1,4	2,4	26,3	30,8	3,0	40,2	324,5	0,0	0,4	87,9	14,5	1024,4	0,0
27/11/24 21.00	1,5	2,5	27,9	32,6	3,1	45,0	290,1	0,0	0,8	83,0	16,7	1023,2	0,0
27/11/24 22.00	1,6	2,6	26,6	31,7	2,9	38,0	350,0	0,0	0,5	89,7	14,6	1024,3	0,0
27/11/24 23.00	1,6	2,5	26,2	31,1	2,9	36,0	349,6	0,0	0,1	90,0	14,1	1024,8	0,0
28/11/24 00.00	1,6	2,3	25,9	30,4	3,0	39,0	348,6	0,0	0,4	90,0	13,7	1024,8	0,0
28/11/24 01.00	1,6	2,2	25,8	30,2	3,0	34,0	341,2	0,0	0,5	90,8	13,0	1024,6	0,0
28/11/24 02.00	1,6	2,1	25,8	29,9	3,0	29,5	343,4	0,0	0,3	91,3	12,3	1024,7	0,0
28/11/24 03.00	1,6	2,2	27,3	31,6	3,0	18,3	344,7	0,0	0,1	91,6	11,3	1024,8	0,0
28/11/24 04.00	1,5	2,2	25,6	29,9	3,0	29,0	333,9	0,0	0,6	91,5	12,4	1024,5	0,0
28/11/24 05.00	1,5	1,9	25,8	29,7	3,0	25,0	345,5	0,0	0,1	91,9	11,6	1024,7	0,0
28/11/24 06.00	1,5	2,4	28,7	33,3	2,9	7,0	346,0	0,0	0,0	91,9	10,3	1024,9	0,0
28/11/24 07.00	1,5	3,4	29,0	35,2	3,2	21,0	348,6	0,0	0,9	93,0	11,0	1025,1	34,4
28/11/24 08.00	1,5	4,0	29,5	36,6	3,2	29,0	280,7	0,0	1,5	88,2	12,7	1025,2	127,4
28/11/24 09.00	1,5	3,1	27,3	33,1	3,3	50,5	183,9	0,0	2,1	75,4	15,8	1024,5	286,2
28/11/24 10.00	1,5	2,4	26,3	31,0	3,3	61,3	119,1	0,0	2,2	69,0	17,4	1023,9	378,3
28/11/24 11.00	1,5	2,2	26,3	30,7	3,2	64,6	88,6	0,0	2,4	66,1	18,0	1023,6	423,1
28/11/24 12.00	1,5	4,6	30,1	38,0	3,2	37,0	212,8	0,0	2,0	83,5	14,3	1025,3	441,1
28/11/24 13.00	1,4	2,3	25,1	29,5	3,3	72,0	87,2	0,0	2,7	62,7	18,8	1023,8	403,5
28/11/24 14.00	1,3	1,7	25,3	29,9	3,3	72,0	54,2	0,0	2,3	62,6	19,1	1023,4	324,1
28/11/24 15.00	1,3	2,1	26,2	30,4	3,1	68,0	58,2	0,0	2,6	63,1	18,6	1023,3	171,7
28/11/24 16.00	1,4	2,0	27,7	31,8	3,1	57,5	159,2	0,0	1,8	69,4	16,8	1023,7	88,8
28/11/24 17.00	1,5	1,5	29,6	32,9	3,2	46,8	101,2	0,0	1,1	78,0	14,6	1024,1	44,4
28/11/24 18.00	1,6	1,3	29,5	32,4	3,1	41,4	65,6	0,0	0,8	82,7	13,6	1024,3	22,2
28/11/24 19.00	1,6	1,2	29,0	31,8	3,1	36,7	39,2	0,0	0,9	86,1	13,0	1024,4	11,1
28/11/24 20.00	1,5	1,9	29,3	33,2	3,1	47,0	260,1	0,0	1,0	75,7	15,0	1024,1	5,9
28/11/24 21.00	1,6	1,0	31,5	34,0	3,2	36,0	43,3	0,0	0,4	86,5	12,5	1024,6	0,0
28/11/24 22.00	1,6	1,1	29,3	31,9	3,1	36,0	29,9	0,0	0,6	87,5	12,6	1024,5	0,0
28/11/24 23.00	1,7	1,1	28,6	31,2	3,1	32,0	12,8	0,0	1,1	89,4	12,5	1024,5	0,0

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATM_01													
	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	Temp	PRESS	RAD-SOL	
DATA	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	°C	mBar	W/m <sup>2</sup>					
29/11/24 00.00	1,6	1,1	27,9	30,7	3,1	30,0	26,0	0,0	0,8	90,4	12,1	1024,1	0,0	
29/11/24 01.00	1,6	1,2	27,1	29,9	3,0	29,0	38,6	0,0	0,7	91,2	11,7	1023,6	0,0	
29/11/24 02.00	1,5	1,3	26,7	29,6	3,1	29,5	29,6	0,0	0,8	91,9	11,6	1023,2	0,0	
29/11/24 03.00	1,6	1,2	27,3	30,1	3,1	28,0	39,1	0,0	0,6	91,3	11,7	1023,8	0,0	
29/11/24 04.00	1,5	1,3	26,2	29,2	3,0	28,0	51,2	0,0	0,6	92,0	11,3	1023,1	0,0	
29/11/24 05.00	1,5	1,3	26,2	29,2	3,2	30,0	20,6	0,0	0,9	92,7	11,4	1022,8	0,0	
29/11/24 06.00	1,5	3,0	28,4	33,9	3,1	25,0	10,2	0,0	0,7	92,3	11,8	1023,0	0,0	
29/11/24 07.00	1,5	3,4	31,7	37,9	3,2	24,5	9,8	0,0	0,6	91,7	12,8	1023,3	108,4	
29/11/24 08.00	1,5	2,2	29,7	34,1	3,1	43,3	14,9	0,0	1,0	84,0	16,0	1023,4	163,0	
29/11/24 09.00	1,4	1,8	27,7	31,5	3,0	55,1	21,3	0,0	1,5	78,9	17,7	1023,1	194,1	
29/11/24 10.00	1,6	3,9	35,0	41,9	3,2	24,0	9,4	0,0	0,4	91,1	13,8	1023,6	217,7	
29/11/24 11.00	1,4	1,0	27,7	30,2	3,1	62,0	19,9	0,0	1,4	76,3	19,2	1023,4	386,5	
29/11/24 12.00	1,4	1,5	25,7	28,9	2,9	67,0	27,7	0,0	1,9	73,8	19,3	1022,9	225,1	
29/11/24 13.00	1,4	1,8	26,1	29,8	3,2	69,0	99,0	0,0	2,2	71,4	19,6	1022,3	321,6	
29/11/24 14.00	1,4	1,8	27,3	31,0	3,0	70,0	87,9	0,0	1,9	69,4	19,8	1021,7	205,7	
29/11/24 15.00	1,4	1,7	27,0	30,6	3,1	68,0	117,4	0,0	1,7	71,1	19,1	1021,7	126,3	
29/11/24 16.00	1,4	1,8	27,0	30,8	3,0	56,0	65,5	0,0	0,9	77,9	17,6	1022,1	63,2	
29/11/24 17.00	1,5	2,1	28,7	32,9	3,0	45,5	39,2	0,0	0,5	82,1	16,7	1022,3	51,6	
29/11/24 18.00	1,4	1,6	26,8	30,1	3,1	66,0	147,0	0,0	1,6	72,8	18,5	1021,6	47,0	
29/11/24 19.00	1,5	2,0	27,0	31,0	2,9	44,0	13,6	0,0	0,0	84,7	16,2	1022,4	0,0	
29/11/24 20.00	1,6	2,4	30,5	35,1	3,1	35,0	13,0	0,0	0,0	86,2	15,7	1022,5	0,0	
29/11/24 21.00	1,6	2,6	30,9	35,8	3,1	26,0	12,7	0,0	0,0	87,3	15,0	1022,7	0,0	
29/11/24 22.00	1,6	1,7	32,5	36,0	2,9	26,0	13,0	0,0	0,0	89,3	14,6	1022,7	0,0	
29/11/24 23.00	1,6	1,9	31,5	35,4	3,0	26,0	13,0	0,0	0,0	89,3	14,6	1022,7	0,0	
30/11/24 00.00	1,6	2,0	31,1	35,1	3,0	26,5	16,7	0,0	0,1	90,1	14,0	1022,7	0,0	
30/11/24 01.00	1,6	1,9	29,2	33,1	3,1	28,3	101,7	0,0	0,1	91,4	13,2	1022,7	0,0	
30/11/24 02.00	1,6	2,1	30,6	34,8	3,1	27,0	20,4	0,0	0,2	91,0	13,5	1022,7	0,0	
30/11/24 03.00	1,5	1,9	27,2	31,1	3,2	30,0	186,7	0,1	0,0	92,6	12,3	1022,7	0,0	
30/11/24 04.00	1,5	1,5	26,8	30,1	3,0	22,0	5,0	0,0	0,0	92,4	11,3	1023,0	0,0	
30/11/24 05.00	1,5	2,1	26,9	31,0	3,1	26,0	77,4	0,0	0,3	93,2	11,2	1023,4	0,0	
30/11/24 06.00	1,5	1,8	27,2	30,9	3,1	25,5	211,6	0,0	0,6	93,4	11,0	1023,9	0,0	
30/11/24 07.00	1,5	1,8	26,7	30,4	3,1	36,8	252,2	0,0	1,3	87,5	12,5	1024,7	71,4	
30/11/24 08.00	1,5	1,5	26,1	29,5	3,1	48,9	264,2	0,0	1,8	74,3	14,5	1024,9	145,2	
30/11/24 09.00	1,5	1,5	27,6	30,9	3,1	25,0	345,8	0,0	0,9	93,6	10,8	1024,5	108,5	
30/11/24 10.00	1,5	1,8	26,2	29,9	3,1	48,0	292,8	0,0	2,0	81,7	14,0	1025,6	418,2	
30/11/24 11.00	1,4	1,2	25,6	28,5	3,1	61,0	276,1	0,0	2,3	61,0	16,6	1025,1	484,1	
30/11/24 12.00	1,4	1,3	26,1	29,2	3,1	65,0	299,9	0,0	1,7	53,4	17,5	1024,6	386,3	
30/11/24 13.00	1,4	1,6	26,1	29,5	3,1	61,0	154,5	0,0	1,0	56,4	16,5	1024,3	337,5	
30/11/24 14.00	1,4	1,9	25,9	29,7	3,1	60,0	229,8	0,0	1,0	57,2	15,5	1024,3	313,1	
30/11/24 15.00	1,4	1,6	26,2	29,7	3,2	54,0	287,4	0,0	0,9	58,7	14,3	1024,5	300,8	
30/11/24 16.00	1,4	1,5	26,6	29,8	3,1	69,0	323,7	0,0	1,1	45,7	18,5	1024,0	288,6	
30/11/24 17.00	1,4	1,9	26,1	29,9	3,0	57,0	9,2	0,0	0,2	59,4	15,4	1024,1	0,1	
30/11/24 18.00	1,4	2,1	25,7	29,9	3,2	59,0	305,1	0,0	1,0	58,0	14,5	1024,3	0,0	
30/11/24 19.00	1,5	1,4	26,5	29,7	3,2	48,0	345,0	0,0	0,8	60,1	13,1	1024,7	0,0	
30/11/24 20.00	1,6	2,7	30,7	35,8	3,3	34,0	345,4	0,0	0,7	66,4	11,4	1024,9	0,0	
30/11/24 21.00	1,6	2,4	29,7	34,3	3,2	36,5	228,1	0,0	0,7	66,6	10,7	1025,3	0,0	
30/11/24 22.00	1,6	2,4	28,8	33,3	3,1	36,3	116,6	0,0	0,8	68,9	9,7	1025,1	0,0	
30/11/24 23.00	1,6	1,8	28,3	32,1	3,2	31,1	60,8	0,0	0,7	71,4	8,8	1024,9	0,0	
01/12/24 00.00	1,7	2,1	28,6	32,9	3,2	39,0	110,8	0,0	0,7	66,9	9,9	1025,6	0,0	
01/12/24 01.00	1,6	2,3	27,8	32,4	3,1	36,0	5,0	0,0	1,0	71,1	8,8	1024,9	0,0	
01/12/24 02.00	1,6	1,3	27,8	30,8	3,2	26,0	5,0	0,0	0,6	73,9	7,9	1024,8	0,0	
01/12/24 03.00	1,6	1,2	28,7	31,5	3,1	21,5	5,0	0,0	0,4	77,4	6,8	1024,6	1,8	
01/12/24 04.00	1,6	1,3	29,2	32,1	3,1	22,8	5,0	0,0	0,2	80,7	6,8	1024,5	76,4	
01/12/24 05.00	1,6	1,2	29,4	32,3	3,2	26,4	5,0	0,0	0,4	81,1	7,6	1024,5	194,1	
01/12/24 06.00	1,6	1,4	29,1	32,2	3,3	37,2	5,0	0,0	0,4	77,2	9,6	1024,4	306,1	
01/12/24 07.00	1,6	1,1	29,6	32,2	3,1	17,0	5,0	0,0	0,2	81,0	5,8	1024,4	3,6	
01/12/24 08.00	1,6	1,3	29,7	32,7	3,0	24,0	5,0	0,0	0,1	83,9	6,7	1024,5	151,1	
01/12/24 09.00	1,6	1,2	29,7	32,4	3,3	30,0	5,0	0,0	0,5	81,5	8,5	1024,4	311,8	
01/12/24 10.00	1,6	1,6	28,7	32,1	3,3	48,0	5,0	0,0	0,4	73,4	11,7	1024,4	418,1	
01/12/24 11.00	1,6	1,3	27,2	30,2	3,3	57,5	96,3	0,0	0,6	68,4	13,9	1023,5	421,3	
01/12/24 12.00	1,5	1,2	26,0	28,8	3,3	64,3	78,3	0,0	0,4	66,4	15,5	1022,4	293,9	
01/12/24 13.00	1,5	1,2	25,3	28,4	3,3	67,6	68,6	0,0	0,2	66,1	15,8	1021,8	158,3	
01/12/24 14.00	1,5	1,1	25,6	28,3	2,9	67,0	187,5	0,0	0,8	63,4	16,1	1022,6	424,4	
01/12/24 15.00	1,5	1,1	24,8	27,5	2,9	71,0	60,4	0,0	0,2	64,4	17,1	1021,3	166,4	
01/12/24 16.00	1,5	1,1	24,6	28,0	2,9	71,0	58,8	0,0	0,1	65,7	16,1	1021,2	22,8	
01/12/24 17.00	1,5	1,4	25,4	29,2	3,1	63,0	41,6	0,0	0,3	70,5	14,9	1021,5	0,0	
01/12/24 18.00	1,6	1,4	28,9	32,4	3,1	48,0	39,7	0,0	0,5	74,9	13,5	1021,9	0,0	
01/12/24 19.00	1,7	1,4	29,8	33,0	2,9	43,0	53,6	0,0	0,8	80,5	12,0	1022,2	0,0	
01/12/24 20.00	1,7	1,3	29,4	32,6	2,9	41,0	46,2	0,0	1,0	83,8	10,8	1022,3	0,0	
01/12/24 21.00	1,7	1,4	32,4	35,5	3,1	33,0	37,9	0,0	0,8	79,3	12,1	1022,2	0,0	
01/12/24 22.00	1,7	1,4	30,8	33,7	2,8	38,0	67,5	0,0	1,1	86,2	10,5	1022,5	0,0	
01/12/24 23.00	1,7	1,2	29,0	32,1	2,9	39,0	38,7	0,0	1,2	87,1	9,7	1022,5	0,0	

DATI ORARI INQUINANTI E METEO		ATM_01												
DATA	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	Temp	PRESS	RAD-SOL	
	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	°C	mBar	W/m <sup>2</sup>					
02/12/24 00.00	1,6	1,2	28,3	31,1	2,8	38,0	28,5	0,0	1,2	86,9	9,2	1022,4	0,0	
02/12/24 01.00	1,6	1,1	28,3	31,0	2,8	33,0	36,7	0,0	1,1	87,3	8,8	1022,2	0,0	
02/12/24 02.00	1,5	1,4	29,4	32,5	2,9	30,4	29,7	0,0	0,6	88,3	7,8	1021,9	0,0	
02/12/24 03.00	1,5	1,9	30,4	34,2	2,9	22,2	27,5	0,0	0,4	89,2	7,4	1021,7	0,0	
02/12/24 04.00	1,5	1,1	28,2	30,9	2,9	28,0	44,9	0,0	1,0	87,6	8,4	1022,0	0,0	
02/12/24 05.00	1,5	1,7	30,6	34,1	3,0	27,8	22,8	0,0	0,1	89,2	6,9	1021,6	0,0	
02/12/24 06.00	1,5	2,3	31,4	35,9	2,9	14,0	25,2	0,0	0,2	90,1	7,1	1021,6	0,0	
02/12/24 07.00	1,5	2,4	32,0	36,7	3,0	15,0	18,5	0,0	0,4	90,3	6,9	1021,7	14,4	
02/12/24 08.00	1,5	1,8	32,5	36,3	3,0	27,5	154,7	0,0	0,7	86,0	9,6	1021,6	162,4	
02/12/24 09.00	1,5	1,8	30,4	34,1	3,0	48,3	255,3	0,0	1,1	75,8	14,2	1020,6	270,8	
02/12/24 10.00	1,5	1,9	33,4	37,4	3,2	49,1	251,3	0,0	1,5	70,8	16,2	1019,9	288,0	
02/12/24 11.00	1,5	1,8	34,1	37,8	3,2	47,3	205,2	0,0	1,4	71,6	16,5	1019,5	260,8	
02/12/24 12.00	1,6	1,2	33,0	35,8	3,0	40,0	290,9	0,0	1,1	81,8	12,4	1021,4	310,3	
02/12/24 13.00	1,5	1,7	28,2	31,8	2,9	69,0	356,0	0,0	1,4	65,5	18,8	1019,6	379,3	
02/12/24 14.00	1,5	2,1	36,5	40,7	3,4	50,0	247,3	0,0	1,9	65,9	18,2	1019,1	305,2	
02/12/24 15.00	1,6	1,6	34,8	38,2	3,2	45,5	159,0	0,0	1,2	72,4	16,9	1019,2	233,6	
02/12/24 16.00	1,7	1,8	32,3	36,0	2,9	41,3	82,0	0,0	0,7	80,8	15,1	1019,4	155,7	
02/12/24 17.00	1,8	1,6	30,4	33,9	2,7	33,6	43,5	0,0	0,4	85,2	14,1	1019,4	86,4	
02/12/24 18.00	1,7	1,6	29,5	32,9	2,6	34,3	46,6	0,0	0,7	82,2	11,7	1021,5	43,2	
02/12/24 19.00	1,7	1,8	27,9	31,5	2,6	31,4	37,8	0,0	0,6	83,7	11,1	1021,3	21,6	
02/12/24 20.00	1,6	1,2	33,0	35,8	2,9	41,0	70,7	0,0	0,6	78,9	15,5	1019,3	17,1	
02/12/24 21.00	1,8	1,9	29,8	33,7	2,5	37,0	5,0	0,0	0,2	89,2	13,3	1019,5	0,0	
02/12/24 22.00	1,9	1,5	28,6	31,8	2,5	26,0	5,0	0,0	0,0	89,6	13,1	1019,5	0,0	
02/12/24 23.00	1,7	1,6	28,6	31,9	2,5	35,1	49,7	0,0	1,0	79,2	9,2	1023,7	0,0	
03/12/24 00.00	1,7	2,0	26,2	30,2	2,6	28,5	29,0	0,0	0,5	85,2	10,5	1021,1	0,0	
03/12/24 01.00	1,6	1,6	26,2	29,6	2,5	27,3	19,5	0,0	0,3	88,9	11,1	1019,2	0,0	
03/12/24 02.00	1,6	1,5	27,3	30,6	2,7	23,6	14,8	0,0	0,1	90,7	11,2	1018,2	0,0	
03/12/24 03.00	1,7	1,6	28,6	32,0	2,6	22,0	8,3	0,0	0,0	91,3	11,8	1018,6	0,0	
03/12/24 04.00	1,6	2,4	23,8	28,4	2,5	26,0	10,0	0,0	0,1	92,5	11,6	1017,3	0,0	
03/12/24 05.00	1,6	1,3	26,2	29,1	2,8	20,0	10,0	0,0	0,0	92,5	11,4	1017,2	0,0	
03/12/24 06.00	1,6	1,4	28,4	31,6	2,9	10,0	10,0	0,0	0,0	92,3	10,9	1016,8	0,0	
03/12/24 07.00	1,6	2,6	30,9	35,8	2,8	12,5	8,7	0,1	0,5	92,9	11,8	1017,2	63,5	
03/12/24 08.00	1,6	2,3	28,8	33,2	2,5	28,8	89,2	0,0	1,4	92,2	14,2	1017,3	256,7	
03/12/24 09.00	1,6	2,6	25,6	30,5	2,3	42,4	94,6	0,0	2,4	86,2	16,1	1017,0	361,8	
03/12/24 10.00	1,6	3,7	33,4	40,0	2,7	15,0	7,4	0,2	0,9	93,5	12,8	1017,6	127,0	
03/12/24 11.00	1,6	1,9	26,6	30,5	2,1	45,0	169,7	0,0	2,4	91,6	16,6	1017,3	449,8	
03/12/24 12.00	1,6	2,9	22,5	27,9	2,2	56,0	99,9	0,0	3,5	80,2	18,1	1016,7	466,9	
03/12/24 13.00	1,5	2,3	24,6	29,0	2,5	58,0	118,8	0,0	3,2	75,7	17,8	1016,7	315,3	
03/12/24 14.00	1,5	1,9	26,3	30,2	2,6	59,0	128,3	0,0	3,0	73,5	17,6	1016,7	239,6	
03/12/24 15.00	1,5	2,1	26,2	30,4	2,7	49,0	229,2	0,0	1,6	76,0	16,5	1016,7	201,7	
03/12/24 16.00	1,6	1,8	27,5	31,2	2,7	45,0	288,8	0,0	1,0	79,0	15,6	1016,7	182,7	
03/12/24 17.00	1,5	1,6	26,7	30,1	2,8	60,0	137,7	0,0	2,9	71,2	17,5	1016,6	163,8	
03/12/24 18.00	1,5	1,6	27,9	31,4	2,8	39,0	330,1	0,0	0,2	78,5	15,4	1017,2	0,0	
03/12/24 19.00	1,6	2,2	26,2	30,6	2,7	41,0	348,4	0,0	0,4	82,0	14,7	1017,2	0,0	
03/12/24 20.00	1,7	1,4	28,8	32,0	2,8	32,0	351,0	0,0	0,4	83,3	14,3	1017,1	0,0	
03/12/24 21.00	1,6	1,4	27,7	30,8	2,7	34,8	351,9	0,0	0,4	83,9	14,3	1017,0	0,0	
03/12/24 22.00	1,6	1,4	26,2	29,2	2,6	38,9	353,2	0,0	0,4	84,9	14,2	1016,9	0,0	
03/12/24 23.00	1,5	1,3	25,9	28,9	2,5	43,4	354,1	0,0	0,6	85,9	14,0	1016,3	0,0	
04/12/24 00.00	1,7	1,2	25,7	28,5	2,5	37,5	352,8	0,0	0,4	84,6	14,2	1016,9	0,0	
04/12/24 01.00	1,5	1,3	26,6	29,6	2,6	43,0	354,5	0,0	0,4	85,9	14,2	1016,8	0,0	
04/12/24 02.00	1,5	1,4	24,6	27,7	2,4	48,0	355,0	0,0	0,8	86,9	13,8	1015,8	0,0	
04/12/24 03.00	1,5	1,3	25,7	28,6	2,5	36,0	355,0	0,0	0,4	86,9	13,2	1015,2	0,0	
04/12/24 04.00	1,5	1,0	25,5	28,0	2,3	47,0	354,6	0,0	1,3	87,2	13,5	1014,7	0,0	
04/12/24 05.00	1,5	1,2	28,6	31,4	2,5	39,5	353,0	0,0	0,8	86,5	13,2	1014,8	0,0	
04/12/24 06.00	1,5	1,3	31,5	34,4	2,7	43,8	233,9	0,0	0,9	83,1	13,8	1014,9	0,0	
04/12/24 07.00	1,5	1,2	29,9	32,8	2,8	50,9	176,0	0,0	0,6	77,6	14,8	1014,7	0,0	
04/12/24 08.00	1,5	1,2	28,0	30,8	2,8	56,9	180,9	0,0	0,4	73,5	15,6	1014,4	0,0	
04/12/24 09.00	1,5	1,5	31,6	34,8	2,6	32,0	351,5	0,0	0,4	85,8	12,9	1014,9	31,2	
04/12/24 10.00	1,5	1,4	34,4	37,4	2,9	48,0	114,7	0,0	1,0	79,8	14,5	1015,0	304,2	
04/12/24 11.00	1,5	1,2	28,4	31,2	2,8	58,0	118,2	0,0	0,4	72,0	15,7	1014,5	407,4	
04/12/24 12.00	1,4	1,1	26,1	28,8	2,9	63,0	185,8	0,0	0,3	69,4	16,4	1014,2	328,2	
04/12/24 13.00	1,4	1,1	26,7	29,4	2,9	63,5	127,6	0,0	0,2	70,2	16,0	1014,2	309,4	
04/12/24 14.00	1,5	1,3	26,6	29,6	3,0	54,8	89,1	0,0	0,1	73,7	14,9	1014,7	253,4	
04/12/24 15.00	1,5	1,8	27,0	30,8	2,9	47,4	74,5	0,0	0,2	77,0	13,8	1015,2	208,2	
04/12/24 16.00	1,6	1,8	27,1	30,9	2,9	41,9	142,7	0,0	0,4	79,0	14,3	1015,6	159,7	
04/12/24 17.00	1,5	1,2	27,2	30,0	2,9	64,0	69,5	0,0	0,2	71,1	15,6	1014,3	73,4	
04/12/24 18.00	1,5	1,5	26,6	29,9	3,0	46,0	50,5	0,0	0,0	77,2	13,8	1015,2	0,0	
04/12/24 19.00	1,6	2,4	27,3	31,9	2,9	40,0	59,9	0,0	0,3	80,3	12,6	1015,7	0,0	
04/12/24 20.00	1,6	1,8	27,3	31,1	2,9	36,5	210,8	0,0	0,5	81,1	14,9	1016,0	0,0	
04/12/24 21.00	1,5	1,9	26,0	30,0	2,8	35,9	178,4	0,0	0,3	86,6	13,8	1016,2	0,0	
04/12/24 22.00	1,5	1,8	25,4	29,1	2,9	32,4	179,1	0,0	0,2	87,3	13,7	1016,5	0,0	
04/12/24 23.00	1,5	1,6	25,7	29,1	2,9	39,3	201,9	0,0	0,8	82,5	11,6	1016,7	0,0	



**"LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL TERMINAL RO-RO NEL PORTO CANALE DI CAGLIARI"**

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATM_01												
DATA	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	Temp	PRESS	RAD-SOL
	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	°C	mBar	W/m <sup>2</sup>				
05/12/24 00.00	1,6	1,3	27,2	30,2	3,0	43,0	106,5	0,0	1,7	85,2	11,4	1016,3	0,0
05/12/24 01.00	1,5	2,0	24,8	28,9	2,7	42,0	111,5	0,0	2,0	87,0	10,4	1016,5	0,0
05/12/24 02.00	1,5	1,6	24,8	28,3	2,9	41,0	45,3	0,0	1,6	87,2	10,2	1016,7	0,0
05/12/24 03.00	1,5	1,4	25,9	29,0	2,9	33,5	58,9	0,0	1,4	87,8	9,9	1017,0	0,0
05/12/24 04.00	1,5	1,3	28,6	32,0	2,8	32,8	107,3	0,0	1,7	87,7	10,0	1017,9	0,0
05/12/24 05.00	1,5	1,3	29,8	32,7	2,9	39,9	135,7	0,0	1,9	81,5	11,3	1018,4	0,0
05/12/24 06.00	1,5	1,2	29,2	32,0	2,9	47,7	138,2	0,0	1,5	73,7	12,8	1018,7	0,0
05/12/24 07.00	1,5	1,2	26,9	29,7	2,9	26,0	72,5	0,0	1,3	88,5	9,6	1017,3	2,9
05/12/24 08.00	1,5	1,2	31,4	34,9	2,8	32,0	155,6	0,0	2,0	87,5	10,2	1018,8	137,6
05/12/24 09.00	1,5	1,2	31,0	33,5	2,9	47,0	164,1	0,0	2,1	75,4	12,6	1019,0	298,1
05/12/24 10.00	1,4	1,1	28,7	31,2	2,9	55,5	140,7	0,0	1,1	65,9	14,2	1018,9	356,9
05/12/24 11.00	1,4	1,2	27,5	30,3	2,9	61,3	152,4	0,0	0,5	60,7	15,1	1018,9	386,3
05/12/24 12.00	1,5	1,3	26,8	29,8	2,9	63,1	178,4	0,0	0,3	62,5	15,1	1019,2	401,1
05/12/24 13.00	1,5	1,3	27,5	30,5	3,0	59,6	205,6	0,0	0,1	65,4	14,4	1019,7	408,4
05/12/24 14.00	1,4	1,0	26,3	28,9	2,9	64,0	117,4	0,0	0,0	56,3	15,7	1018,8	415,8
05/12/24 15.00	1,4	1,2	26,2	29,3	2,9	67,0	164,0	0,0	0,0	55,6	16,0	1019,0	164,9
05/12/24 16.00	1,5	1,4	26,2	29,3	3,0	65,0	204,4	0,0	0,0	64,2	15,0	1019,4	26,8
05/12/24 17.00	1,5	1,3	28,2	31,3	3,0	56,0	232,8	0,0	0,0	68,3	13,7	1020,3	0,0
05/12/24 18.00	1,6	1,3	28,8	31,7	3,1	43,0	123,1	0,0	0,0	74,3	11,5	1021,1	0,0
05/12/24 19.00	1,6	1,5	29,0	32,3	3,2	37,5	72,1	0,0	0,0	77,5	10,1	1021,5	0,0
05/12/24 20.00	1,6	1,6	28,6	32,0	3,0	37,5	54,1	0,0	0,0	78,8	9,4	1021,6	0,0
05/12/24 21.00	1,6	1,3	30,2	33,2	3,0	47,0	261,2	0,0	0,0	72,3	12,3	1021,2	0,0
05/12/24 22.00	1,7	1,2	29,4	32,2	3,2	30,0	13,5	0,0	0,0	80,4	9,3	1021,9	0,0
05/12/24 23.00	1,6	1,8	29,1	32,8	3,3	32,0	21,1	0,0	0,0	80,7	8,7	1022,0	0,0
06/12/24 00.00	1,6	1,6	28,3	31,7	2,7	37,5	36,2	0,0	0,0	80,1	8,8	1021,7	0,0
06/12/24 01.00	1,5	1,5	28,3	31,5	2,6	40,3	43,7	0,0	0,0	79,8	8,8	1021,5	0,0
06/12/24 02.00	1,5	1,7	29,1	32,6	2,7	39,6	201,8	0,0	0,0	81,4	8,4	1021,3	0,0
06/12/24 03.00	1,5	1,6	28,2	31,6	2,7	37,3	279,8	0,0	0,0	82,7	8,3	1021,4	0,0
06/12/24 04.00	1,5	1,5	28,3	31,5	2,6	40,9	224,0	0,0	0,6	81,6	10,6	1019,0	0,0
06/12/24 05.00	1,5	1,5	27,4	30,6	3,0	43,0	51,2	0,0	0,0	79,5	8,8	1021,4	0,0
06/12/24 06.00	1,5	1,4	28,3	31,4	2,7	39,0	360,0	0,0	0,0	82,9	8,0	1021,1	0,0
06/12/24 07.00	1,5	1,9	29,9	33,7	2,9	35,0	357,7	0,0	0,0	84,0	8,2	1021,4	20,5
06/12/24 08.00	1,5	1,6	31,2	34,5	2,9	44,5	168,2	0,0	1,2	80,5	12,9	1016,6	68,8
06/12/24 09.00	1,6	13,9	35,0	57,3	2,9	39,5	257,8	0,0	1,3	80,6	12,8	1016,9	164,6
06/12/24 10.00	1,6	7,6	33,7	46,3	2,9	51,8	127,7	0,0	1,0	72,8	14,3	1017,0	330,6
06/12/24 11.00	1,5	16,9	36,3	63,2	2,9	59,6	135,3	0,0	0,4	66,4	15,4	1016,7	396,9
06/12/24 12.00	1,5	1,3	32,4	35,3	3,1	45,0	124,2	0,0	0,0	76,8	12,9	1020,4	249,8
06/12/24 13.00	1,7	26,3	38,8	80,0	5,2	54,0	138,5	0,0	0,0	66,7	18,4	1017,9	396,4
06/12/24 14.00	1,6	24,1	41,0	78,9	4,5	60,0	229,1	0,0	0,2	66,8	18,4	1017,2	249,3
06/12/24 15.00	1,5	12,7	34,4	54,9	3,5	62,0	264,7	0,0	1,9	72,9	17,7	1016,5	124,6
06/12/24 16.00	1,5	7,2	29,7	41,6	3,0	63,5	258,4	0,0	2,6	74,5	17,3	1016,4	113,4
06/12/24 17.00	1,4	22,0	43,2	77,8	3,7	66,0	319,8	0,0	0,4	66,9	18,4	1016,5	102,2
06/12/24 18.00	1,5	1,3	27,9	30,9	2,4	64,0	300,3	0,0	3,6	79,1	17,1	1015,8	0,0
06/12/24 19.00	1,5	1,6	24,9	28,3	2,5	65,0	252,0	0,0	3,2	76,1	16,9	1016,2	0,0
06/12/24 20.00	1,5	1,1	24,4	27,0	2,4	68,0	290,6	0,0	3,0	76,1	16,7	1016,5	0,0
06/12/24 21.00	1,5	1,5	28,0	31,3	2,9	41,4	219,8	0,0	2,7	79,5	13,1	1018,7	0,0
06/12/24 22.00	1,5	1,4	27,0	30,2	3,0	67,5	256,7	0,0	2,4	83,8	11,5	1019,2	0,0
06/12/24 23.00	1,5	1,6	26,9	30,3	3,1	68,2	243,1	0,0	2,0	81,6	10,2	1019,3	0,0

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATC_01												
	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	PRESS	Temp.	RAD-SOL
DATA	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	mBar	°C	W/m <sup>2</sup>				
06/11/24 00.00	0,6	2,1	15,6	18,8	2,2	58,8	124,8	0,0	1,1	81,5	19,1	1023,8	0,0
06/11/24 01.00	0,6	2,1	15,2	18,4	2,2	51,1	147,2	0,0	0,8	83,5	18,4	1023,3	0,0
06/11/24 02.00	0,6	2,0	15,7	18,8	2,3	41,0	131,2	0,0	0,8	85,2	17,9	1023,3	0,0
06/11/24 03.00	0,6	2,6	16,2	20,2	2,4	23,0	98,0	0,0	0,1	85,9	18,1	1023,1	0,0
06/11/24 04.00	0,6	3,0	16,6	21,2	2,4	10,0	98,0	0,0	0,0	90,0	16,2	1023,2	0,0
06/11/24 05.00	0,6	3,3	17,1	22,1	2,3	8,0	98,0	0,0	0,0	91,0	15,9	1023,4	0,0
06/11/24 06.00	0,6	3,5	17,6	22,8	2,4	7,0	98,0	0,0	0,0	91,1	15,5	1023,6	0,4
06/11/24 07.00	0,6	7,4	19,5	30,8	2,6	4,0	98,0	0,0	0,0	92,0	15,7	1024,1	47,2
06/11/24 08.00	0,6	8,5	20,9	33,9	2,5	10,5	98,7	0,0	0,0	88,5	17,4	1024,5	191,2
06/11/24 09.00	0,6	5,3	20,1	28,2	2,5	34,3	102,5	0,0	0,0	80,7	19,6	1024,7	354,5
06/11/24 10.00	0,6	9,6	22,3	37,1	2,5	17,0	99,4	0,0	0,0	85,0	19,1	1024,8	335,3
06/11/24 11.00	0,5	2,1	19,3	22,5	2,5	58,0	106,4	0,0	0,1	73,0	21,7	1024,9	517,7
06/11/24 12.00	0,5	1,6	15,2	17,6	2,3	65,0	169,7	0,0	0,4	75,8	21,7	1024,3	407,1
06/11/24 13.00	0,5	2,3	14,4	17,9	2,3	68,0	190,1	0,0	1,4	75,5	21,8	1024,0	346,8
06/11/24 14.00	0,5	2,7	13,9	18,0	2,2	69,0	201,4	0,0	1,7	76,5	21,5	1024,0	316,7
06/11/24 15.00	0,5	2,8	15,3	19,6	2,2	57,5	148,1	0,0	1,6	75,2	21,0	1024,2	301,6
06/11/24 16.00	0,4	2,9	13,7	18,1	2,4	71,0	210,5	0,0	2,3	75,2	21,9	1023,8	286,6
06/11/24 17.00	0,5	3,1	13,3	18,1	2,2	70,0	212,7	0,0	2,1	77,6	21,2	1024,0	1,6
06/11/24 18.00	0,5	2,9	16,8	21,2	2,2	46,0	94,8	0,0	1,5	73,9	20,5	1024,5	0,0
06/11/24 19.00	0,5	3,3	21,0	26,0	2,4	46,0	90,7	0,0	1,4	73,4	20,2	1024,7	0,0
06/11/24 20.00	0,5	2,6	18,8	22,8	2,4	48,5	95,1	0,0	1,0	75,0	19,9	1025,0	0,0
06/11/24 21.00	0,5	2,3	17,8	21,2	2,3	49,8	97,4	0,0	0,8	75,8	19,7	1025,2	0,0
06/11/24 22.00	0,5	2,1	17,2	20,4	2,3	50,4	98,5	0,0	0,6	76,2	19,6	1025,3	0,0
06/11/24 23.00	0,6	1,9	16,7	19,6	2,3	51,0	99,6	0,0	0,5	76,6	19,5	1025,4	0,0
07/11/24 00.00	0,6	2,6	18,1	22,1	2,1	46,0	98,0	0,0	0,0	80,1	18,7	1025,3	0,0
07/11/24 01.00	0,6	2,2	16,9	20,2	2,1	32,0	98,0	0,0	0,0	82,8	17,8	1024,9	0,0
07/11/24 02.00	0,6	2,2	18,0	21,2	2,2	12,0	98,0	0,0	0,0	86,3	16,8	1024,7	0,0
07/11/24 03.00	0,6	3,0	18,4	22,8	2,2	15,0	98,0	0,0	0,0	88,5	15,8	1024,6	0,0
07/11/24 04.00	0,6	2,8	18,5	22,7	2,3	12,5	98,0	0,0	0,0	89,4	15,4	1024,6	0,0
07/11/24 05.00	0,6	4,3	19,8	26,3	2,4	9,3	98,0	0,0	0,0	90,5	15,2	1024,7	22,7
07/11/24 06.00	0,6	2,7	18,6	22,7	2,5	10,0	98,0	0,0	0,0	90,3	15,0	1024,5	0,0
07/11/24 07.00	0,6	5,8	21,1	29,9	2,4	6,0	98,0	0,0	0,0	91,6	15,0	1024,7	45,4
07/11/24 08.00	0,7	13,2	25,0	45,3	2,5	10,0	98,0	0,0	0,0	90,6	17,4	1025,0	187,0
07/11/24 09.00	0,6	13,9	28,7	50,0	2,4	37,0	98,0	0,0	0,0	81,7	20,4	1025,1	353,0
07/11/24 10.00	0,6	7,9	22,2	34,2	2,2	62,5	128,0	0,0	1,4	78,8	21,1	1024,7	362,6
07/11/24 11.00	0,6	4,8	17,7	24,9	2,1	75,3	141,4	0,0	2,6	77,3	21,6	1024,1	276,7
07/11/24 12.00	0,6	3,0	16,5	21,1	2,0	78,1	146,7	0,0	3,1	76,4	21,8	1023,7	196,2
07/11/24 13.00	0,6	1,8	15,6	18,4	2,0	88,0	158,0	0,0	2,9	75,9	21,8	1024,3	372,2
07/11/24 14.00	0,6	1,7	13,2	15,7	2,0	88,0	154,8	0,0	3,7	75,7	22,0	1023,5	190,9
07/11/24 15.00	0,5	1,3	15,3	17,3	2,0	81,0	152,0	0,0	3,6	75,5	21,9	1023,4	115,7
07/11/24 16.00	0,5	1,5	19,0	21,3	2,1	73,0	135,7	0,0	2,9	75,5	21,7	1023,0	16,5
07/11/24 17.00	0,6	1,4	18,2	20,3	2,2	70,5	129,6	0,0	2,1	76,2	21,3	1023,2	8,3
07/11/24 18.00	0,6	1,8	17,0	19,7	2,3	71,3	119,7	0,0	1,8	76,8	20,9	1023,4	4,2
07/11/24 19.00	0,6	1,6	14,9	17,2	2,4	73,6	119,5	0,1	2,3	77,5	20,7	1023,4	2,1
07/11/24 20.00	0,6	1,3	17,4	19,4	2,4	68,0	123,6	0,0	1,3	77,0	20,9	1023,4	0,2
07/11/24 21.00	0,6	2,1	15,7	19,0	2,4	72,0	109,7	0,0	1,5	77,3	20,6	1023,7	0,0
07/11/24 22.00	0,6	1,3	12,8	14,8	2,5	76,0	119,3	0,2	2,9	78,1	20,4	1023,5	0,0
07/11/24 23.00	0,6	1,3	12,9	14,9	2,3	73,0	138,9	0,0	2,8	81,8	19,7	1022,6	0,0
08/11/24 00.00	0,6	1,6	13,2	15,6	2,3	71,5	151,7	0,0	2,2	82,9	19,4	1022,3	0,0
08/11/24 01.00	0,6	2,0	13,5	16,6	2,3	70,3	196,4	0,0	1,5	84,3	19,0	1021,8	0,0
08/11/24 02.00	0,6	1,8	13,5	16,3	2,3	70,0	164,4	0,1	1,6	84,0	19,1	1021,9	0,0
08/11/24 03.00	0,6	2,5	13,7	17,6	2,2	69,0	241,2	0,0	0,9	85,7	18,6	1021,3	0,0
08/11/24 04.00	0,6	1,4	14,6	16,8	2,4	38,0	256,1	0,0	0,0	87,0	18,3	1021,4	0,0
08/11/24 05.00	0,6	1,4	16,1	18,2	2,2	27,0	256,1	0,0	0,0	88,7	17,9	1021,4	0,0
08/11/24 06.00	0,7	2,4	18,9	22,6	2,3	22,5	256,1	0,0	0,0	89,5	17,8	1021,8	48,9
08/11/24 07.00	0,7	2,0	20,5	23,5	2,2	40,8	256,1	0,1	0,0	86,5	19,2	1022,1	262,2
08/11/24 08.00	0,7	2,0	19,0	22,1	2,3	55,9	256,2	0,0	0,0	83,8	20,2	1022,2	397,9
08/11/24 09.00	0,7	3,4	21,8	27,0	2,4	18,0	256,1	0,0	0,0	90,3	17,8	1022,1	97,8
08/11/24 10.00	0,7	1,6	22,1	24,4	2,1	59,0	256,2	0,1	0,0	83,6	20,5	1022,4	475,5
08/11/24 11.00	0,6	2,0	17,5	20,6	2,3	71,0	256,3	0,0	0,0	81,1	21,2	1022,3	533,6
08/11/24 12.00	0,6	1,3	15,6	17,6	2,2	80,0	265,0	0,0	1,3	80,7	21,6	1021,6	543,1
08/11/24 13.00	0,5	1,2	14,4	16,2	2,3	82,0	246,3	0,0	1,6	80,9	21,5	1021,4	400,1
08/11/24 14.00	0,5	1,2	13,4	15,3	2,4	83,0	231,6	0,0	1,8	81,7	21,2	1021,6	328,7
08/11/24 15.00	0,6	1,4	12,8	14,8	2,3	82,5	222,4	0,0	1,9	83,1	21,0	1021,9	292,9
08/11/24 16.00	0,5	1,1	13,2	14,8	2,4	84,0	227,6	0,0	1,9	81,1	21,5	1021,3	257,2
08/11/24 17.00	0,5	1,3	12,5	14,4	2,4	84,0	216,9	0,0	1,9	82,4	20,9	1021,8	2,5
08/11/24 18.00	0,6	1,5	12,1	14,4	2,3	82,0	213,3	0,0	2,1	84,6	20,8	1022,2	0,0
08/11/24 19.00	0,7	1,3	12,9	14,9	1,9	73,0	252,5	0,0	1,9	85,4	20,6	1022,4	0,0
08/11/24 20.00	0,7	1,4	16,4	19,3	2,0	51,5	200,6	0,0	1,0	84,9	19,8	1022,5	0,0
08/11/24 21.00	0,7	1,4	18,1	20,7	2,1	40,8	174,7	0,0	0,5	84,7	19,4	1022,6	0,0
08/11/24 22.00	0,7	1,4	19,0	21,4	2,1	35,4	161,7	0,0	0,3	84,6	19,2	1022,7	0,0
08/11/24 23.00	0,7	1,5	19,9	22,1	2,2	30,0	148,8	0,0	0,0	84,5	19,0	1022,7	0,0

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATC_01												
DATA	CO mg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO2 µg/m <sup>3</sup>	NOx µg/m <sup>3</sup>	SO2 µg/m <sup>3</sup>	O3 µg/m <sup>3</sup>	DV °N	PLUVIO mmH2O/h	V.V. m/s	UR% %	PRESS mBar	Temp. °C	RAD-SOL W/m <sup>2</sup>
09/11/24 00.00	0,7	1,2	18,1	19,9	2,2	29,0	137,0	0,0	0,0	89,0	17,3	1022,7	0,0
09/11/24 01.00	0,7	1,5	17,2	19,5	2,2	20,0	137,0	0,0	0,0	89,7	16,8	1022,4	0,0
09/11/24 02.00	0,7	1,5	16,8	19,1	2,4	14,0	137,0	0,0	0,0	90,6	16,3	1022,2	0,0
09/11/24 03.00	0,7	1,5	16,9	19,2	2,3	14,0	137,0	0,0	0,0	91,4	15,8	1021,9	1,8
09/11/24 04.00	0,6	1,5	16,9	19,2	2,3	14,0	137,0	0,0	0,0	91,9	15,5	1021,8	2,7
09/11/24 05.00	0,6	1,4	16,8	18,9	2,2	17,5	137,0	0,0	0,0	92,5	15,8	1021,7	3,1
09/11/24 06.00	0,6	1,4	16,0	18,1	2,2	23,3	137,0	0,0	0,0	91,3	17,0	1021,8	3,6
09/11/24 07.00	0,6	1,5	17,0	19,2	2,2	14,0	137,0	0,0	0,0	92,3	15,2	1021,6	3,6
09/11/24 08.00	0,6	1,4	16,6	18,7	2,1	21,0	137,0	0,0	0,0	93,2	16,1	1021,7	174,7
09/11/24 09.00	0,6	1,4	15,3	17,3	2,2	29,0	137,0	0,0	0,0	90,0	18,2	1021,9	327,0
09/11/24 10.00	0,6	1,4	16,1	18,2	2,2	45,5	131,2	0,0	0,1	84,4	19,7	1021,4	419,0
09/11/24 11.00	0,6	1,4	15,1	17,2	2,2	62,3	101,5	0,0	0,6	83,4	20,3	1020,4	405,2
09/11/24 12.00	0,6	1,4	14,1	16,9	2,1	69,6	87,8	0,0	0,7	83,3	20,5	1019,9	369,7
09/11/24 13.00	0,6	1,4	13,6	16,5	2,1	72,8	80,9	0,0	0,4	81,9	20,4	1019,8	386,1
09/11/24 14.00	0,5	1,5	16,9	19,1	2,2	62,0	125,5	0,0	0,2	78,8	21,1	1020,8	311,8
09/11/24 15.00	0,6	1,5	14,1	16,2	2,3	79,0	71,8	0,0	1,0	82,4	20,9	1019,5	54,1
09/11/24 16.00	0,6	2,2	13,1	16,5	2,1	77,0	74,0	0,0	0,9	83,2	20,8	1019,3	85,8
09/11/24 17.00	0,6	1,9	13,1	16,1	2,1	76,0	74,0	0,0	0,1	80,4	20,3	1019,6	0,7
09/11/24 18.00	0,6	1,8	14,4	17,2	2,2	56,0	74,0	0,0	0,0	82,6	19,8	1019,8	0,0
09/11/24 19.00	0,7	1,9	15,4	18,3	2,1	43,0	74,0	0,0	0,0	85,8	19,1	1019,9	0,0
09/11/24 20.00	0,7	1,7	15,5	18,1	2,1	32,5	74,0	0,0	0,0	87,9	18,3	1019,9	0,0
09/11/24 21.00	0,7	1,7	15,7	18,3	2,2	36,0	74,0	0,0	0,0	84,8	19,4	1020,0	0,0
09/11/24 22.00	0,8	2,0	16,3	19,4	2,0	30,0	74,0	0,0	0,0	88,9	18,4	1020,1	0,0
09/11/24 23.00	0,7	1,6	15,6	18,0	2,1	22,0	74,0	0,0	0,0	90,0	17,4	1019,8	0,0
10/11/24 00.00	0,8	1,3	16,2	18,2	2,0	19,0	74,0	0,0	0,0	90,7	16,8	1019,2	0,0
10/11/24 01.00	0,7	1,2	16,1	17,9	1,9	19,0	74,0	0,0	0,0	91,5	16,1	1018,9	0,0
10/11/24 02.00	0,7	1,6	15,7	18,1	2,0	20,0	74,0	0,0	0,0	92,3	15,4	1018,4	0,0
10/11/24 03.00	0,6	1,4	15,4	17,6	2,0	18,5	74,0	0,0	0,0	92,7	14,8	1018,2	0,0
10/11/24 04.00	0,7	1,1	15,9	17,6	1,9	19,0	74,0	0,0	0,0	92,3	15,5	1018,5	0,0
10/11/24 05.00	0,6	1,9	15,3	18,3	2,1	21,0	74,0	0,0	0,0	93,0	14,6	1018,0	0,0
10/11/24 06.00	0,6	1,3	15,1	17,1	1,9	17,0	74,0	0,0	0,0	93,2	14,2	1018,0	0,0
10/11/24 07.00	0,6	1,9	16,0	18,9	1,8	13,0	74,0	0,0	0,0	93,7	14,2	1018,3	37,0
10/11/24 08.00	0,6	2,3	16,1	19,6	1,9	21,0	74,0	0,0	0,0	91,7	15,8	1018,2	163,2
10/11/24 09.00	0,6	2,5	16,1	19,9	2,0	25,0	74,0	0,0	0,0	90,7	16,6	1018,2	226,2
10/11/24 10.00	0,6	2,7	16,2	20,2	2,0	29,0	74,0	0,0	0,0	89,7	17,4	1018,2	289,3
10/11/24 11.00	0,6	1,4	14,1	16,2	2,2	59,0	74,0	0,0	0,0	74,5	21,6	1017,7	467,1
10/11/24 12.00	0,5	1,2	15,3	17,1	2,5	69,0	74,5	0,0	0,3	72,3	21,8	1016,9	442,3
10/11/24 13.00	0,5	1,1	13,5	15,2	2,4	79,0	79,5	0,0	1,2	78,9	20,8	1016,3	233,5
10/11/24 14.00	0,5	1,3	13,7	15,7	2,3	77,0	122,4	0,0	1,5	80,4	20,3	1016,3	136,8
10/11/24 15.00	0,6	1,8	15,5	18,1	2,2	57,0	181,7	0,0	0,7	83,1	19,4	1016,6	88,5
10/11/24 16.00	0,7	1,8	18,5	21,2	2,2	39,5	211,4	0,0	0,4	85,2	18,4	1016,8	64,3
10/11/24 17.00	0,7	1,7	17,7	20,4	2,2	38,9	167,9	0,0	0,3	85,0	18,9	1016,8	52,3
10/11/24 18.00	0,6	1,4	14,0	16,2	2,2	75,0	165,3	0,0	1,8	81,9	19,9	1016,3	40,2
10/11/24 19.00	0,7	2,2	17,2	20,6	2,1	37,0	241,0	0,0	0,0	85,9	18,4	1016,8	0,0
10/11/24 20.00	0,7	1,8	21,6	24,3	2,3	22,0	241,0	0,0	0,0	87,3	17,5	1016,9	0,0
10/11/24 21.00	0,7	1,6	16,9	19,5	2,2	38,4	124,4	0,0	0,2	84,8	19,4	1016,8	0,0
10/11/24 22.00	0,7	1,7	17,7	20,4	2,0	32,7	117,9	0,0	0,1	86,8	18,8	1016,7	0,0
10/11/24 23.00	0,7	1,5	17,8	20,0	2,1	26,0	111,4	0,0	0,0	87,2	18,2	1016,9	0,0
11/11/24 00.00	0,7	1,8	17,8	20,5	2,1	21,5	176,2	0,0	0,0	88,6	16,8	1016,8	0,0
11/11/24 01.00	0,7	2,0	17,9	20,9	2,1	17,0	241,0	0,0	0,0	90,0	15,5	1016,7	0,0
11/11/24 02.00	0,7	2,3	18,1	21,5	2,1	14,5	241,0	0,0	0,0	91,3	14,6	1016,6	0,0
11/11/24 03.00	0,6	4,9	19,3	26,7	2,3	10,3	241,0	0,0	0,0	92,4	14,1	1017,1	0,0
11/11/24 04.00	0,7	9,1	20,5	34,4	2,3	9,6	241,0	0,0	0,0	93,0	14,4	1017,5	0,0
11/11/24 05.00	0,7	9,0	21,9	35,7	2,4	14,3	241,0	0,0	0,0	91,6	15,9	1017,7	0,0
11/11/24 06.00	0,7	5,8	23,1	32,0	2,4	29,2	241,0	0,0	0,0	84,3	18,0	1017,6	0,0
11/11/24 07.00	0,6	2,5	18,2	22,0	2,2	12,0	241,0	0,0	0,0	92,7	13,6	1016,6	4,6
11/11/24 08.00	0,6	7,5	20,6	32,0	2,4	6,0	241,0	0,0	0,0	93,5	13,6	1017,6	56,0
11/11/24 09.00	0,7	13,4	21,6	42,1	2,4	9,0	241,0	0,0	0,0	93,5	14,7	1017,9	217,9
11/11/24 10.00	0,7	9,0	23,2	36,9	2,5	19,0	241,0	0,0	0,0	90,2	17,4	1017,8	423,7
11/11/24 11.00	0,6	2,6	24,3	28,2	2,4	44,0	241,0	0,0	0,0	77,0	20,0	1017,6	556,9
11/11/24 12.00	0,5	1,2	18,0	19,7	2,7	73,0	241,0	0,0	0,0	67,7	22,2	1017,1	553,9
11/11/24 13.00	0,5	1,0	16,0	17,6	2,8	78,0	241,0	0,0	0,1	67,3	22,3	1016,5	439,9
11/11/24 14.00	0,5	2,2	23,0	26,3	2,8	71,0	241,0	0,0	0,1	69,6	21,9	1016,1	377,4
11/11/24 15.00	0,4	1,9	17,9	20,8	2,6	74,0	241,0	0,1	0,1	71,0	21,7	1016,4	211,7
11/11/24 16.00	0,5	1,9	18,5	21,4	2,4	58,0	241,0	0,1	0,1	76,8	20,1	1016,8	109,0
11/11/24 17.00	0,5	1,7	17,1	19,7	2,2	46,0	241,0	0,0	0,0	81,5	18,6	1017,1	54,5
11/11/24 18.00	0,6	1,6	16,7	19,2	2,1	39,0	241,0	0,0	0,0	84,2	17,8	1017,1	27,2
11/11/24 19.00	0,6	1,8	17,9	20,6	2,2	40,5	241,0	0,0	0,0	83,5	18,2	1017,1	16,8
11/11/24 20.00	0,6	1,6	16,8	19,3	2,0	37,3	241,0	0,0	0,0	84,8	17,7	1017,3	8,4
11/11/24 21.00	0,6	2,0	19,1	22,0	2,3	42,0	241,0	0,0	0,0	82,7	18,5	1017,2	6,3
11/11/24 22.00	0,6	1,5	15,8	18,1	1,9	34,0	241,0	0,0	0,0	86,1	17,2	1017,5	0,0
11/11/24 23.00	0,6	1,6	16,2	18,6	1,9	32,0	241,0	0,0	0,0	87,0	17,0	1017,0	0,0

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATC_01												
	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	PRESS	Temp.	RAD-SOL
DATA	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	mBar	°C	W/m <sup>2</sup>				
12/11/24 00.00	0,7	1,8	16,3	19,1	2,4	30,0	241,0	0,0	0,0	87,4	16,8	1016,6	0,0
12/11/24 01.00	0,7	1,7	16,1	18,7	2,2	23,0	241,0	0,0	0,0	88,7	15,9	1016,0	0,0
12/11/24 02.00	0,7	1,3	16,5	18,4	2,2	22,0	241,0	0,0	0,0	90,2	15,5	1015,6	0,0
12/11/24 03.00	0,7	1,3	17,4	19,4	2,0	23,0	241,0	0,0	0,0	90,8	15,5	1014,8	0,0
12/11/24 04.00	0,6	2,0	18,5	21,5	2,1	21,0	241,0	0,0	0,0	91,0	15,4	1014,7	0,0
12/11/24 05.00	0,6	2,3	19,0	22,5	2,1	20,0	241,0	0,0	0,0	91,1	15,4	1014,7	0,0
12/11/24 06.00	0,6	1,9	19,2	22,1	2,1	34,0	241,0	0,0	0,0	88,9	16,4	1014,6	0,0
12/11/24 07.00	0,6	2,0	17,9	20,9	2,1	44,0	241,0	0,0	0,0	86,0	17,2	1014,4	20,8
12/11/24 08.00	0,6	2,3	17,2	20,6	2,1	45,5	241,0	0,0	0,0	83,7	17,9	1013,9	33,6
12/11/24 09.00	0,6	2,1	18,0	21,1	2,2	46,8	241,0	0,0	0,0	81,9	18,2	1013,6	40,0
12/11/24 10.00	0,6	2,7	19,5	23,6	2,1	19,0	241,0	0,0	0,0	91,2	15,4	1014,6	46,5
12/11/24 11.00	0,6	1,5	19,4	21,7	2,1	48,0	241,0	0,0	0,0	86,7	17,4	1014,6	155,8
12/11/24 12.00	0,6	2,1	16,5	19,7	2,1	54,0	241,0	0,0	0,1	83,1	18,0	1014,1	177,8
12/11/24 13.00	0,6	2,5	16,5	20,3	2,2	47,0	241,0	0,0	0,0	81,3	18,6	1013,5	162,2
12/11/24 14.00	0,6	1,9	18,7	21,6	2,2	48,0	241,0	0,0	0,0	80,2	18,5	1013,3	108,4
12/11/24 15.00	0,6	1,2	18,3	20,1	2,4	51,0	241,0	0,0	0,0	76,7	18,5	1013,4	85,1
12/11/24 16.00	0,6	1,8	23,3	26,0	2,4	44,0	241,0	0,0	0,0	76,6	18,4	1013,7	53,4
12/11/24 17.00	0,6	1,7	17,4	20,0	2,2	42,5	204,4	0,0	0,2	83,2	18,8	1017,0	33,7
12/11/24 18.00	0,6	1,5	15,3	17,7	2,1	57,0	203,2	0,0	0,9	83,1	18,9	1016,7	26,8
12/11/24 19.00	0,6	2,0	17,5	20,6	2,1	38,8	241,0	0,0	0,0	84,7	18,3	1017,0	8,4
12/11/24 20.00	0,7	1,7	19,2	21,8	2,2	29,6	241,0	0,0	0,0	86,1	17,6	1017,1	4,2
12/11/24 21.00	0,6	1,8	18,0	20,8	2,2	40,2	182,7	0,0	0,1	83,7	18,9	1017,0	3,2
12/11/24 22.00	0,7	1,6	16,7	19,2	2,0	33,3	179,4	0,0	0,1	86,5	18,0	1017,1	0,0
12/11/24 23.00	0,7	1,5	17,0	19,3	2,0	29,0	176,2	0,0	0,0	87,1	17,6	1017,0	0,0
13/11/24 00.00	0,6	1,3	16,4	18,4	2,3	43,0	241,0	0,0	0,0	87,8	14,8	1016,0	0,0
13/11/24 01.00	0,6	1,0	17,0	18,6	2,3	35,0	241,0	0,0	0,0	87,3	14,6	1016,1	0,0
13/11/24 02.00	0,6	1,4	17,2	19,3	2,8	39,0	241,0	0,0	0,0	87,7	14,2	1016,1	0,0
13/11/24 03.00	0,6	1,6	17,6	20,0	2,5	34,0	241,0	0,0	0,0	88,1	14,2	1016,0	0,0
13/11/24 04.00	0,6	1,0	18,6	20,1	2,5	32,0	241,0	0,0	0,0	88,5	13,8	1016,2	0,0
13/11/24 05.00	0,6	1,5	17,7	20,0	2,5	31,0	241,0	0,0	0,0	89,2	13,6	1016,6	0,0
13/11/24 06.00	0,6	3,0	19,1	23,7	2,1	26,7	185,3	0,0	0,0	88,8	16,2	1016,8	0,0
13/11/24 07.00	0,6	2,1	17,4	20,6	2,0	23,0	185,3	0,0	0,0	90,8	15,0	1016,4	20,8
13/11/24 08.00	0,6	4,0	18,0	24,1	2,2	24,2	185,3	0,0	0,0	89,6	15,8	1016,6	84,3
13/11/24 09.00	0,7	6,0	18,6	27,7	2,2	26,9	185,3	0,0	0,0	88,7	16,5	1016,6	161,4
13/11/24 10.00	0,7	4,8	19,6	26,9	2,2	22,3	185,3	0,0	0,0	90,3	16,7	1016,9	253,2
13/11/24 11.00	0,6	1,8	19,3	22,1	2,2	50,3	185,3	0,0	0,0	79,4	19,7	1016,6	393,3
13/11/24 12.00	0,6	3,0	23,2	27,8	2,6	37,0	241,0	0,0	0,0	78,5	17,5	1018,3	301,6
13/11/24 13.00	0,4	1,3	22,0	24,0	3,4	72,0	241,0	0,0	0,0	57,5	22,2	1017,7	499,0
13/11/24 14.00	0,4	1,0	16,9	18,3	3,4	82,0	241,0	0,0	0,0	58,4	22,1	1017,4	382,4
13/11/24 15.00	0,4	0,9	15,0	16,3	3,4	92,0	241,0	0,0	1,0	65,5	21,0	1017,7	213,2
13/11/24 16.00	0,4	1,5	14,4	16,7	3,1	92,0	240,1	0,0	2,0	70,6	19,9	1017,8	22,8
13/11/24 17.00	0,4	2,2	13,3	16,6	3,1	92,0	242,5	0,0	2,1	71,8	19,7	1018,1	0,5
13/11/24 18.00	0,5	1,5	15,3	17,7	2,9	65,0	231,9	0,0	1,3	73,3	19,0	1018,4	0,0
13/11/24 19.00	0,5	1,8	19,0	21,7	3,0	50,0	224,0	0,0	0,9	74,7	18,0	1018,8	0,0
13/11/24 20.00	0,6	2,1	20,6	23,8	2,9	35,5	224,0	0,0	0,4	78,8	16,6	1019,1	0,0
13/11/24 21.00	0,6	1,9	19,1	22,0	3,0	25,8	224,0	0,0	0,2	84,4	15,0	1018,8	0,0
13/11/24 22.00	0,6	1,7	17,9	20,4	2,8	22,4	224,0	0,0	0,1	87,5	13,7	1018,5	0,0
13/11/24 23.00	0,6	1,2	17,4	19,3	2,8	18,2	224,0	0,0	0,1	89,3	13,0	1018,3	0,0
14/11/24 00.00	0,6	1,2	17,4	19,3	2,8	18,2	224,0	0,0	0,1	89,3	13,0	1018,3	0,0
14/11/24 01.00	0,6	2,5	22,3	26,0	2,9	21,0	224,0	0,0	0,0	83,0	15,3	1019,3	0,0
14/11/24 02.00	0,6	1,8	17,5	20,2	3,0	16,0	224,0	0,0	0,0	90,0	13,3	1018,6	0,0
14/11/24 03.00	0,6	1,4	16,7	18,8	2,7	19,0	224,0	0,0	0,0	90,6	12,4	1018,2	0,0
14/11/24 04.00	0,6	0,8	17,0	18,2	2,7	14,0	224,0	0,0	0,0	91,0	12,3	1018,0	0,0
14/11/24 05.00	0,5	1,4	16,8	18,9	2,7	17,0	224,0	0,0	0,0	92,0	12,0	1018,0	0,0
14/11/24 06.00	0,5	1,7	16,3	18,9	2,9	13,0	224,0	0,0	0,0	92,5	11,9	1018,2	0,0
14/11/24 07.00	0,5	4,1	19,3	25,6	3,0	9,0	224,0	0,0	0,0	92,6	12,0	1018,5	36,7
14/11/24 08.00	0,5	8,1	21,4	33,9	3,0	13,0	224,0	0,1	0,0	92,4	13,2	1018,7	176,5
14/11/24 09.00	0,6	5,1	21,3	29,1	2,9	21,0	224,0	0,0	0,0	89,7	15,5	1018,5	330,4
14/11/24 10.00	0,6	2,0	21,8	24,8	3,1	36,0	224,0	0,0	0,0	82,1	18,2	1018,5	421,6
14/11/24 11.00	0,5	1,2	21,7	23,5	2,8	53,0	224,0	0,0	0,0	69,7	21,3	1018,1	450,5
14/11/24 12.00	0,5	0,9	19,7	20,9	2,6	60,0	224,0	0,0	0,0	68,9	21,5	1017,2	261,5
14/11/24 13.00	0,5	1,4	19,5	21,6	2,8	56,0	224,0	0,0	0,0	65,5	21,8	1016,6	232,4
14/11/24 14.00	0,4	1,7	19,5	22,0	2,8	57,0	224,0	0,0	0,0	66,6	21,7	1016,4	218,9
14/11/24 15.00	0,4	1,3	21,0	23,0	2,8	47,0	224,0	0,0	0,1	70,3	20,6	1016,5	48,7
14/11/24 16.00	0,5	1,4	24,6	26,7	2,7	42,0	224,0	0,0	0,3	76,4	19,3	1016,6	21,6
14/11/24 17.00	0,6	1,5	25,9	28,2	2,5	33,0	224,0	0,0	0,0	79,3	18,6	1016,9	0,2
14/11/24 18.00	0,6	2,0	24,1	27,1	2,5	32,0	224,0	0,0	0,0	82,6	18,0	1017,1	0,0
14/11/24 19.00	0,6	1,9	18,1	21,0	2,4	43,1	235,3	0,0	0,3	80,9	18,1	1017,7	0,0
14/11/24 20.00	0,6	1,8	18,9	21,7	2,4	34,1	235,3	0,0	0,1	83,2	17,3	1017,8	0,0
14/11/24 21.00	0,6	1,9	18,7	21,6	2,5	36,0	215,9	0,0	0,1	83,6	17,5	1017,7	0,0
14/11/24 22.00	0,6	1,6	16,8	19,2	2,2	29,9	214,8	0,0	0,1	86,7	16,3	1017,7	0,0
14/11/24 23.00	0,6	1,4	16,9	19,1	2,2	26,4	213,7	0,0	0,0	87,8	15,9	1017,4	0,0

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATC_01												
	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	PRESS	Temp.	RAD-SOL
DATA	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	mBar	°C	W/m <sup>2</sup>				
15/11/24 00.00	0,7	2,4	22,0	25,5	2,6	18,0	224,0	0,0	0,0	88,1	16,2	1017,6	0,0
15/11/24 01.00	0,6	0,7	17,5	18,6	2,4	28,0	224,0	0,0	0,0	88,4	15,6	1017,7	0,0
15/11/24 02.00	0,6	0,9	16,5	17,9	2,5	29,0	224,0	0,0	0,0	89,3	15,3	1017,8	0,0
15/11/24 03.00	0,6	1,4	16,4	18,4	2,5	30,0	224,0	0,0	0,0	89,2	15,2	1017,8	0,0
15/11/24 04.00	0,5	1,4	15,9	18,0	2,6	30,0	224,0	0,0	0,0	89,1	14,3	1017,9	0,0
15/11/24 05.00	0,5	2,3	16,2	19,7	2,5	26,0	224,0	0,0	0,0	90,0	13,7	1018,4	0,0
15/11/24 06.00	0,5	2,4	16,6	20,3	2,5	25,0	224,0	0,0	0,0	90,0	13,0	1019,0	0,0
15/11/24 07.00	0,5	3,4	19,1	24,3	2,8	18,0	224,0	0,0	0,0	90,4	12,6	1019,7	25,6
15/11/24 08.00	0,5	3,7	19,7	25,3	2,7	21,0	224,0	0,0	0,0	89,6	13,6	1020,2	176,9
15/11/24 09.00	0,5	3,3	19,8	24,7	3,0	34,5	224,0	0,0	0,0	74,9	16,5	1020,3	245,9
15/11/24 10.00	0,5	3,0	19,8	24,4	3,1	41,3	224,0	0,0	0,0	67,5	17,9	1020,3	337,4
15/11/24 11.00	0,4	2,6	19,5	23,4	3,3	49,6	224,0	0,0	0,0	59,7	18,2	1020,4	421,9
15/11/24 12.00	0,4	2,8	19,7	24,0	3,3	47,8	224,0	0,0	0,0	58,8	17,6	1020,6	281,6
15/11/24 13.00	0,5	2,3	20,1	23,7	3,3	45,9	224,0	0,0	0,0	62,5	16,7	1021,2	365,7
15/11/24 14.00	0,5	2,1	19,5	22,7	3,3	41,0	224,0	0,0	0,0	67,8	15,8	1021,6	300,6
15/11/24 15.00	0,5	2,8	19,9	24,2	3,2	48,0	224,0	0,0	0,0	60,1	19,3	1020,3	436,1
15/11/24 16.00	0,4	2,1	19,2	22,3	3,6	58,0	224,0	0,0	0,0	52,0	18,6	1020,4	44,2
15/11/24 17.00	0,4	3,0	19,9	24,5	3,3	46,0	224,0	0,0	0,0	57,9	16,9	1020,9	0,6
15/11/24 18.00	0,6	1,9	20,6	23,5	3,3	44,0	224,0	0,0	0,0	66,1	15,9	1021,7	0,0
15/11/24 19.00	0,4	1,8	18,9	21,7	3,4	36,0	224,0	0,0	0,0	73,2	14,9	1022,1	0,0
15/11/24 20.00	0,4	2,4	17,8	21,4	3,2	28,0	224,0	0,0	0,0	76,0	13,7	1022,5	0,0
15/11/24 21.00	0,5	2,2	22,0	25,3	3,3	22,0	224,0	0,0	0,0	77,2	13,2	1023,0	0,0
15/11/24 22.00	0,5	2,4	21,5	25,1	3,4	26,0	224,0	0,0	0,0	78,7	12,3	1023,1	0,0
15/11/24 23.00	0,6	1,9	18,4	21,3	3,4	21,0	224,0	0,0	0,0	82,4	11,7	1023,3	0,0
16/11/24 00.00	0,6	2,3	18,1	21,6	3,3	18,5	224,0	0,0	0,0	85,2	10,5	1023,0	0,0
16/11/24 01.00	0,5	2,5	17,7	21,5	3,3	13,8	224,0	0,0	0,0	87,6	9,4	1022,9	0,0
16/11/24 02.00	0,5	2,8	17,7	21,9	3,2	16,9	224,0	0,0	0,0	89,2	9,0	1023,0	0,0
16/11/24 03.00	0,5	2,3	17,4	20,9	3,2	20,4	224,0	0,0	0,0	88,9	9,4	1023,3	0,0
16/11/24 04.00	0,4	1,7	16,9	19,5	3,1	24,2	224,0	0,0	0,0	85,2	10,8	1023,4	0,0
16/11/24 05.00	0,5	2,7	17,8	21,8	3,3	16,0	224,0	0,0	0,0	88,0	9,4	1022,7	0,0
16/11/24 06.00	0,5	2,7	17,3	21,4	3,2	9,0	224,0	0,0	0,0	90,0	8,3	1022,7	0,0
16/11/24 07.00	0,4	3,0	17,7	22,3	3,2	20,0	224,0	0,0	0,0	90,8	8,6	1023,2	35,1
16/11/24 08.00	0,4	1,8	17,1	19,8	3,1	24,0	224,0	0,0	0,0	88,6	9,8	1023,5	190,3
16/11/24 09.00	0,4	1,2	16,4	18,1	3,0	28,0	224,0	0,0	0,0	81,5	12,2	1023,6	357,9
16/11/24 10.00	0,5	1,1	18,3	20,0	3,2	34,0	224,0	0,0	0,0	71,7	15,3	1023,5	474,1
16/11/24 11.00	0,5	1,3	19,0	20,9	3,1	46,0	224,0	0,0	0,0	59,5	18,2	1023,1	542,3
16/11/24 12.00	0,5	5,3	26,6	34,6	4,3	34,5	280,7	0,0	0,1	65,1	17,6	1006,8	540,0
16/11/24 13.00	0,5	4,1	33,8	40,1	3,9	37,0	311,4	0,0	0,1	70,3	17,2	1013,8	270,0
16/11/24 14.00	0,5	6,7	34,0	44,2	4,7	34,0	324,4	0,0	0,1	70,5	17,1	1002,2	403,9
16/11/24 15.00	0,5	8,0	34,1	46,3	5,1	31,5	330,9	0,0	0,2	70,6	17,0	996,3	470,8
16/11/24 16.00	0,5	8,6	34,1	47,3	5,3	29,7	334,2	0,0	0,2	70,7	17,0	993,4	504,2
16/11/24 17.00	0,5	9,2	34,2	48,3	5,5	21,4	337,4	0,0	0,2	70,8	17,0	990,5	537,7
16/11/24 18.00	0,5	3,0	41,0	45,6	3,6	23,0	342,0	0,0	0,1	75,4	16,8	1020,9	0,0
16/11/24 19.00	0,5	1,8	18,5	21,3	2,9	39,5	229,7	0,0	0,1	77,1	16,5	1019,9	0,0
16/11/24 20.00	0,5	2,1	18,3	21,5	2,8	31,1	229,7	0,0	0,1	79,6	15,5	1020,2	0,0
16/11/24 21.00	0,6	2,0	20,3	23,4	2,9	29,0	219,9	0,0	0,1	80,4	15,3	1020,3	0,0
16/11/24 22.00	0,6	2,0	19,2	22,2	2,8	28,0	219,4	0,0	0,0	82,7	14,3	1020,4	0,0
16/11/24 23.00	0,8	2,2	29,8	33,1	3,2	13,0	342,0	0,0	0,3	85,7	13,5	1021,0	0,0
17/11/24 00.00	1,0	1,4	22,9	25,0	3,4	11,0	342,0	0,0	0,4	89,9	11,0	1020,4	0,0
17/11/24 01.00	0,7	1,3	19,9	21,9	3,6	18,0	342,7	0,0	0,5	90,0	10,8	1020,2	0,0
17/11/24 02.00	0,6	2,1	19,0	22,2	3,4	16,0	343,1	0,0	0,6	90,8	10,3	1020,1	0,0
17/11/24 03.00	0,6	1,1	18,1	19,7	3,5	13,0	343,2	0,0	0,2	91,0	9,9	1019,5	0,0
17/11/24 04.00	0,6	1,2	17,6	19,4	3,4	14,5	343,5	0,0	0,4	91,6	9,7	1019,3	0,0
17/11/24 05.00	0,6	1,2	17,1	18,9	3,3	18,8	343,9	0,0	1,0	92,3	10,0	1019,3	0,0
17/11/24 06.00	0,5	1,5	16,9	19,2	3,3	24,9	346,0	0,1	1,3	92,2	10,9	1019,3	0,0
17/11/24 07.00	0,5	1,4	17,0	19,1	3,3	16,0	343,9	0,0	0,6	92,3	9,5	1019,1	8,0
17/11/24 08.00	0,5	1,2	16,6	18,3	3,3	23,0	344,3	0,0	1,6	93,0	10,2	1019,2	145,8
17/11/24 09.00	0,5	1,7	16,8	19,4	3,3	31,0	348,0	0,1	1,7	92,2	11,7	1019,4	315,4
17/11/24 10.00	0,5	1,4	16,5	18,7	3,5	45,0	348,0	0,0	1,8	87,3	14,2	1019,2	432,1
17/11/24 11.00	0,4	1,3	16,2	18,1	3,5	61,0	348,0	0,0	1,4	76,3	16,8	1017,9	397,3
17/11/24 12.00	0,4	1,2	16,0	17,8	3,5	69,0	348,0	0,0	1,2	70,9	18,1	1017,2	379,8
17/11/24 13.00	0,4	1,2	17,5	19,3	3,5	69,5	348,0	0,0	1,3	67,3	19,1	1016,2	371,1
17/11/24 14.00	0,4	1,1	16,8	18,4	3,4	67,3	348,5	0,0	1,3	71,0	18,7	1015,8	371,1
17/11/24 15.00	0,4	1,1	15,8	17,5	3,4	77,0	348,0	0,0	1,0	65,4	19,4	1016,5	362,4
17/11/24 16.00	0,4	1,2	19,1	20,8	3,5	70,0	348,0	0,0	1,4	63,6	20,2	1015,2	38,1
17/11/24 17.00	0,4	1,0	16,1	17,6	3,3	65,0	348,9	0,0	1,3	74,8	18,4	1015,4	0,4
17/11/24 18.00	0,4	1,1	16,1	17,8	3,2	58,0	349,0	0,0	1,5	80,3	17,3	1015,6	0,0
17/11/24 19.00	0,5	1,3	15,2	17,2	3,1	57,0	349,5	0,0	2,1	85,3	16,6	1015,8	0,0
17/11/24 20.00	0,5	1,4	15,7	17,7	3,2	52,5	352,8	0,0	2,1	86,4	16,1	1015,9	0,0
17/11/24 21.00	0,5	1,3	16,0	17,9	3,2	45,8	399,5	0,0	1,5	88,4	15,0	1016,0	0,0
17/11/24 22.00	0,5	1,3	15,8	17,6	3,1	42,9	103,4	0,0	1,1	89,6	14,3	1016,0	0,0
17/11/24 23.00	0,6	1,4	16,2	18,3	3,2	48,0	356,1	0,0	2,1	87,5	15,7	1016,1	0,0

DATI ORARI INQUINANTI E METEO	ATC_01												
DATA	CO	NO	NO2	NOx	SO2	O3	DV	PLUVIO	V.V.	UR%	PRESS	Temp.	RAD-SOL
	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	°N	mmH2O/h	m/s	%	mBar	°C	W/m <sup>2</sup>				
18/11/24 00.00	0,5	1,2	16,3	18,1	3,2	39,0	46,3	0,0	0,9	90,4	13,8	1016,0	0,0
18/11/24 01.00	0,5	1,3	15,5	17,4	3,1	40,0	7,3	0,0	0,8	90,9	13,6	1015,7	0,0
18/11/24 02.00	0,4	1,1	15,1	16,7	3,0	47,0	5,5	0,0	1,0	91,5	14,1	1015,5	0,0
18/11/24 03.00	0,4	1,4	16,8	19,0	3,1	38,5	5,3	0,0	0,5	92,0	14,0	1015,5	3,2
18/11/24 04.00	0,5	2,7	21,9	26,0	3,1	26,3	5,1	0,1	0,4	92,9	14,4	1015,9	79,6
18/11/24 05.00	0,5	3,1	23,5	28,3	3,0	25,1	5,1	0,0	0,7	92,7	15,5	1016,2	198,0
18/11/24 06.00	0,5	2,3	21,1	24,6	3,1	35,6	5,6	0,0	1,2	88,8	17,1	1016,6	322,0
18/11/24 07.00	0,4	1,8	18,6	21,3	3,2	30,0	5,0	0,0	0,1	92,4	13,9	1015,4	6,3
18/11/24 08.00	0,5	4,0	26,9	33,0	3,2	14,0	5,0	0,2	0,3	93,8	14,9	1016,3	156,0
18/11/24 09.00	0,5	3,6	25,1	30,6	3,0	24,0	5,0	0,0	1,1	92,6	16,6	1016,6	316,5
18/11/24 10.00	0,4	1,4	18,8	20,9	3,1	46,0	6,2	0,0	1,6	84,8	18,7	1017,0	445,9
18/11/24 11.00	0,4	1,3	16,9	18,8	3,1	51,5	76,8	0,0	1,8	77,9	19,8	1016,5	401,1
18/11/24 12.00	0,4	1,3	16,0	18,0	3,1	55,3	134,9	0,0	2,0	74,0	20,4	1015,9	378,6
18/11/24 13.00	0,4	1,3	17,2	19,2	3,2	54,6	69,9	0,0	1,6	73,7	20,0	1015,6	360,0
18/11/24 14.00	0,4	1,1	15,1	16,8	3,1	57,0	147,5	0,0	2,1	71,1	20,9	1016,0	356,2
18/11/24 15.00	0,4	1,4	15,1	17,3	3,2	59,0	192,9	0,0	2,1	70,1	20,9	1015,2	248,2
18/11/24 16.00	0,4	1,4	18,3	20,4	3,3	54,0	5,0	0,0	1,2	73,3	19,6	1015,3	39,4
18/11/24 17.00	0,4	1,2	15,9	17,7	3,2	51,0	5,0	0,0	1,3	76,8	18,7	1015,6	0,0
18/11/24 18.00	0,4	1,1	15,4	17,0	3,3	53,0	5,0	0,0	1,8	80,6	18,1	1016,0	0,0
18/11/24 19.00	0,4	1,3	16,3	18,3	3,3	43,0	5,0	0,0	1,1	83,6	17,2	1016,4	0,0
18/11/24 20.00	0,4	1,8	17,4	20,2	3,2	31,0	5,0	0,0	0,5	86,2	16,1	1016,4	0,0
18/11/24 21.00	0,4	2,1	18,2	21,5	3,4	21,0	5,0	0,0	0,3	88,0	15,3	1016,4	0,0
18/11/24 22.00	0,4	2,6	19,3	23,2	3,4	16,0	5,0	0,0	0,1	89,2	14,8	1016,3	0,0
18/11/24 23.00	0,4	1,9	18,8	21,7	3,5	16,0	5,0	0,0	0,1	90,0	14,4	1016,1	0,0
19/11/24 00.00	0,5	1,6	17,3	19,6	3,3	33,0	5,0	0,0	0,4	86,6	16,3	1016,8	0,0
19/11/24 01.00	0,5	2,4	18,5	22,1	3,1	19,0	5,0	0,0	0,0	88,9	15,0	1016,5	0,0
19/11/24 02.00	0,5	2,5	19,1	22,8	3,5	11,0	5,00	0,0	0,0	89,8	14,5	1016,4	0,0
19/11/24 03.00	0,5	3,0	20,4	24,9	3,4	11,0	5,00	0,0	0,0	90,4	14,2	1016,1	0,0
19/11/24 04.00	0,5	1,2	18,4	20,3	3,5	16,0	5,00	0,0	0,0	90,9	14,0	1016,0	0,0
19/11/24 05.00	0,5	1,7	19,1	21,7	3,2	27,2	5,00	0,0	1,1	90,5	13,5	1017,9	0,0
19/11/24 06.00	0,5	1,9	19,0	21,9	3,2	30,2	5,00	0,0	1,2	90,5	14,0	1018,0	72,0
19/11/24 07.00	0,5	1,6	17,8	20,2	3,2	23,0	5,00	0,0	0,3	92,3	11,7	1017,3	161,0
19/11/24 08.00	0,5	2,6	21,7	25,7	3,2	18,5	5,00	0,1	1,0	93,4	12,6	1017,7	150,9
19/11/24 09.00	0,5	2,6	21,0	25,0	3,1	27,5	5,00	0,1	1,4	92,4	14,1	1018,0	315,9
19/11/24 10.00	0,6	8,5	24,9	38,0	3,6	14,0	5,00	0,0	0,3	90,6	15,0	1016,3	150,8
19/11/24 11.00	0,4	1,7	17,1	19,7	3,3	55,0	20,24	0,0	1,4	75,6	20,8	1016,1	493,7
19/11/24 12.00	0,4	1,5	16,2	18,5	3,5	66,0	344,97	0,0	3,1	69,8	21,7	1015,7	390,2
19/11/24 13.00	0,4	1,3	18,1	20,2	3,6	67,0	330,93	0,0	3,1	67,4	22,3	1015,0	434,9
19/11/24 14.00	0,4	1,5	18,7	21,0	3,6	66,0	325,47	0,0	3,5	66,9	22,1	1014,7	310,1
19/11/24 15.00	0,4	1,4	18,3	20,4	3,5	56,5	319,95	0,0	2,6	74,9	20,4	1015,0	164,9
19/11/24 16.00	0,5	4,2	23,6	29,9	3,5	29,8	316,43	0,0	1,3	82,0	18,4	1015,5	92,3
19/11/24 17.00	0,7	6,9	26,8	37,3	3,4	15,9	314,66	0,0	0,6	86,3	17,2	1015,7	56,1
19/11/24 18.00	0,7	7,3	27,7	38,9	3,4	9,2	313,77	0,0	0,3	88,7	16,4	1015,7	37,9
19/11/24 19.00	0,4	1,2	18,0	19,8	3,3	47,0	314,43	0,1	1,7	82,8	18,6	1015,3	19,8
19/11/24 20.00	0,7	7,0	28,8	39,5	3,5	3,0	312,91	0,0	0,0	89,1	16,4	1016,0	0,0
19/11/24 21.00	0,8	9,6	30,0	44,7	3,4	2,0	312,89	0,0	0,0	90,6	16,0	1015,9	0,0
19/11/24 22.00	0,8	7,7	28,7	40,5	3,3	2,5	312,9	0,0	0,0	91,1	15,7	1015,6	0,0
19/11/24 23.00	0,8	5,8	27,3	36,3	3,3	3,0	312,87	0,0	0,0	91,5	15,4	1015,3	0,0



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-001

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 23/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-001

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,13	± 0,01 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-002

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 24/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-002

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,52	± 0,05 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-003**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 25/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-003

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,73	± 0,07 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-004

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 26/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-004

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,60	± 0,06 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-005

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 27/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500859-005****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-006**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 28/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-006

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-007**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 29/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-007

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,56	± 0,05 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-008

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 30/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-008

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,90	± 0,09 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-009

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 01/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-009

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,13	± 0,01 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-010

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 02/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-010

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,73	± 0,07 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-011**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 03/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-011

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,44	± 0,04 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-012

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 04/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-012

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,25	± 0,02 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova [non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.](#)

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-013

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 05/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-013

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,47	± 0,05 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-014

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 06/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-014

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,38	± 0,04 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-015

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 23/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-015

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,26	± 0,02 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-016

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 24/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-016

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,75	± 0,07 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-017

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 25/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-017

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,82	± 0,08 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-018

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 26/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-018

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	1,06	± 0,10 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-019

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 27/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-019

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	1,17	± 0,11 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-020

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 28/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-020

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,63	± 0,06 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-021

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 29/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-021

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,69	± 0,07 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-022

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 30/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-022

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	1,00	± 0,10 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-023

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 01/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-023

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,17	± 0,02 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-024

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 02/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-024

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,85	± 0,08 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-025

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 03/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-025

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,55	± 0,05 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-026**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 04/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500859-026****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	<b>0,62</b>	± 0,06 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-027

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 05/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-027

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,57	± 0,05 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-028**

Descrizione: **SITO CA-ATM\_01**  
**Campionamento del 06/12/2024**

Accettazione: **2500859**

Data Arrivo Camp.: **19/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-028

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,91	± 0,09 L	0,1		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-029

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 23/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-029

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,1500	± 0,0069 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-030**

Descrizione: **SITO CA-ATM\_01**  
**Campionamento del 24/11/2024**

Accettazione: **2500859**

Data Arrivo Camp.: **19/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-030

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,590	± 0,027 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-031

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 25/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-031

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,770	± 0,035 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-032

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 26/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500859-032****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	<b>0,850</b>	± 0,039 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-033

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 27/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-033

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,810	± 0,037 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-034**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 28/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-034

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,410	± 0,019 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-035

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 29/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-035

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,590	± 0,027 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova [non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.](#)

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-036**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 30/11/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-036

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,950	± 0,044 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-037

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 01/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-037

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,1600	± 0,0074 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-038**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 02/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

**Segue Rap. di prova n°: 2500859-038****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	<b>0,790</b>	± 0,036 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-039**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 03/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-039

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,450	± 0,021 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-040**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 04/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA

09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-040

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,540	± 0,025 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500859-041

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 05/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-041

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,500	± 0,023 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500859-042**

Descrizione: SITO CA-ATM\_01  
Campionamento del 06/12/2024

Accettazione: 2500859

Data Arrivo Camp.: 19/12/2024

Data Rapp. Prova: 31/01/2025

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)

Consegnato dal corriere DHL  
Cliente:

Note Prelievo: Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014

Doc.Campionam.: nessun documento disponibile

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 10°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500859-042

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,390	± 0,018 L	0,05		19/12/2024 30/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-001

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 06/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-001

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-002

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 07/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-002

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-003**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 08/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-003****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-004

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 09/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-004****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-005

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 10/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-005****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-006

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 11/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-006

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-007**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 12/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-007****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-008**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 13/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-008

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,14	± 0,01 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-009**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 14/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-009****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-010

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 15/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-010****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-011**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 16/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A

Segue Rap. di prova n°: **2500743-011****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-012

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 17/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-012

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-013

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 18/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-013

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-014

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 19/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-014

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 2,5 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-015

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 06/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-015

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-016

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 07/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-016

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-017**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 08/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-017

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,17	± 0,02 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-018

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 09/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-018

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,12	± 0,01 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-019**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 10/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-019

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-020

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 11/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-020

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-021

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 12/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-021

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,11	± 0,01 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova [non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.](#)

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-022

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 13/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-022

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	0,38	± 0,04 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-023

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 14/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-023

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-024

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 15/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-024

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	1,51	± 0,14 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-025**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 16/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-025

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-026

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 17/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-026

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	1,24	± 0,12 L	0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-027**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 18/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-027

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-028

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 19/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-028

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- PM 10 UNI EN 12341:2014	mg	< RL		0,1		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-029

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 06/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**  
Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG  
Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-029

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,890	± 0,041 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2500743-030**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 07/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-030

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,760	± 0,035 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-031

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 08/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-031

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	3,40	± 0,16 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova [non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.](#)

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-032

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 09/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-032

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	4,90	± 0,23 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-033

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 10/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-033

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	5,24	± 0,24 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-034**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 11/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-034

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	1,650	± 0,076 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-035

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 12/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-035

### Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	0,630	± 0,029 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

#### Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

#### Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-037

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 14/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-037

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	2,68	± 0,12 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

**Rapporto di prova n°: 2500743-039**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 16/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-039

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	2,38	± 0,11 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

### Rapporto di prova n°: 2500743-041

Descrizione: **Sito CA-ATC-01**  
**Campionamento del 18/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI SARDEGNA**

**MOLO DOGANA**

**09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

#### Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

#### Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A

**Segue Rap. di prova n°: 2500743-041****Risultati delle Prove**

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	<b>1,610</b>	± 0,074 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

**Laboratori che hanno eseguito le prove:**

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

**0157 L****Informazioni aggiuntive**

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero



## RAPPORTO DI PROVA

Rapporto di prova n°: **2500743-042**

Descrizione: **Sito CA-ATC-01  
Campionamento del 19/11/2024**

Accettazione: **2500743**

Data Arrivo Camp.: **06/12/2024**

Data Rapp. Prova: **31/01/2025**

Spettabile:

**AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MAR DI  
SARDEGNA**

**MOLO DOGANA  
09123 CAGLIARI (CA)**

Consegnato dal **corriere DHL**  
Cliente:

Note Prelievo: **Campione prelevato a cura di: Pier Paolo Dore - Mod. di campionamento: UNI EN 12341:2014**

Doc.Campionam.: **nessun documento disponibile**

**Informazioni fornite dal cliente (ALS Italia declina ogni responsabilità circa veridicità e completezza delle informazioni ricevute):**

Quanto riportato nei campi descrizione e note di prelievo.

**Nota conformità del campione all'arrivo in laboratorio:**

Il campione si presenta integro ed in condizioni adeguate per l'esecuzione delle analisi richieste. La temperatura all'arrivo era di 8°C.

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Michela Tubaro**

Chimico

Ordine Reg. Chimici e Fisici del FVG

Iscrizione nr.241 Sez. A



Segue Rap. di prova n°: 2500743-042

## Risultati delle Prove

Prova	U.M	Risultato	Incertezza	RL	Recupero	Data Inizio Data Fine	Limiti	Rif. Lab.
- Polveri totali sospese DPCM 28/03/1983 SO GU n°145 28/05/1983 App 2	mg	1,480	± 0,068 L	0,05		06/12/2024 28/01/2025		C

## Laboratori che hanno eseguito le prove:

C ALS ITALIA S.R.L. (BOLOGNA) - VIA C. CORRENTI N. 3 D-E - 40132 BOLOGNA (BO)

0157 L

## Informazioni aggiuntive

Dove non diversamente esplicitato, le sommatorie sono state calcolate mediante il criterio "Lower Bound". Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" ( $<LR=LR$ ). Nel caso di determinazioni di residui/tracce, se non diversamente specificato, il valore del recupero, che rientra nell'intervallo 70-120% (80-120% per residui di pesticidi), non è stato usato nei calcoli per l'espressione finale del risultato e la sua applicazione è relativa alle sole fasi analitiche eseguite in laboratorio.

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura  $K=2$ , per un livello di probabilità del 95%. Il pedice E presente nella colonna "Incertezza" indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite oltre ogni ragionevole dubbio, cioè oltre il valore dell'incertezza di misura. Il pedice P indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza un criterio probabilistico cautelativo che considera il Risultato della misura non conforme quando supera il limite tenendo conto del valore dell'incertezza di misura. Il pedice L indica che per la valutazione della conformità ai limiti si utilizza il criterio che considera il risultato della misura non conforme quando supera il limite senza tener conto dell'incertezza di misura.

Il metodo di campionamento, qualora accreditato, è da considerarsi tale solo se presenti prove accreditate.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova. Qualora ALS ITALIA non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. ALS Italia declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.**

Nella colonna "RL" è riportato il Reporting Limit

La lettera 'R' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero