

**PROTOCOLLO N° 2018-04-06-CONS-13**

## **R E L A Z I O N E     T E C N I C A**

**COMMITTENTE:** Ciscav srl – Via Alfano Rinaldi Telese Terme (BN) con sede operativa in San Sebastiano al Vesuvio (NA) via Figliola 40,42.

**CONSULENTE:** Dr.ssa Biol. Anna Maria Giordano responsabile tecnico della soc. ChiBiLab srl  
Via Tommaso Fusco, 59 Pagani (SA).

La ditta committente ha conferito alla sottoscritta il seguente incarico:

esegua la consulente monitoraggio ambientale per la determinazione di emissioni diffuse da effettuarsi presso l'impianto della soc. CISCAN srl con impianto sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) esercente l'attività di messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi e pericolosi, recupero R5 di rifiuti inerti non pericolosi, deposito preliminare D15 e/o messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi e pericolosi

La sottoscritta Dr.ssa Biol. Anna Maria Giordano responsabile tecnico della CHIBILAB SRL ed iscritta all'ordine nazionale dei Biologi con n° 123456789, in seguito ai sopralluoghi effettuati presso l'insediamento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA), ha adempiuto a quanto richiesto.

## SOMMARIO

- PREMESSA
- MONITORAGGIO AMBIENTALE
- CONCLUSIONE

## PREMESSA

In seguito all'incarico ricevuto dalla soc. committente sono stati effettuati diversi sopralluoghi presso l'insediamento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) alla via Figliola 40-42, per effettuare delle valutazioni sperimentali consistenti nella determinazione di polveri totali presenti nelle emissioni diffuse nell'ambiente, ed emissioni convogliate come previsto dalla normativa in vigore.

L'attività dell'azienda consiste nella messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi e pericolosi, recupero R5 di rifiuti inerti non pericolosi, deposito preliminare D15 e/o messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi e pericolosi. I rifiuti essenzialmente sono provenienti da attività di costruzione e demolizione.

Le operazioni svolte dall'azienda provocano emissioni in atmosfera di polveri e soprattutto nelle:

- operazioni di carico/scarico, movimentazione, stoccaggio/deposito di materiale inerte alla rinfusa/ deposito materiali in cassoni scarrabili con liberazione di emissioni diffuse.
- Operazioni di lavorazione dei materiali ricevuti consistenti nelle fasi di triturazione, frantumazione, vagliatura e trasporto ai silos di stoccaggio del prodotto ottenuto.

- Carico di materiale ottenuto mediante tre bocche di carico con liberazione di emissioni diffuse.

Tutti i cumuli di materiale e i piazzali di accesso e movimentazione sono muniti di diffusori per la bagnatura dei materiali per la limitazione delle emissioni diffuse di polveri.

Le operazioni di trattamento dei materiali sono dotati di impianto di raccolta ed abbattimento delle polveri liberate pertanto esiste una emissione convogliata denominata E1.

## **MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Per quanto detto in premessa durante i sopralluoghi sono state eseguiti monitoraggi ambientali per dosare il materiale presente nelle emissioni diffuse e nella unica emissione convogliata riscontrata sull'impianto di frantumazione/vagliatura.

I prelievi ambientali per la determinazione delle polveri areodisperse sono stati effettuati in diverse aree circostanti agli impianti di lavorazione in postazioni concordate con i responsabili dell'azienda con l'intento di valutare la ricaduta di polveri negli ambienti di lavoro e nelle zone perimetrali dell'intera area del sito. Tutte le operazioni sono state protratte per un periodo di 10 giorni.

In particolare i rilevamenti per la misura degli inquinanti sono stati effettuati in cinque postazioni e precisamente:

- **1^ postazione** – per la valutazione delle emissioni diffuse provenienti da punto ED1 e ED2; (contrassegno P1)
- **2^ postazione** – per la valutazione delle emissioni diffuse provenienti da ED3, ED4, ED5 (contrassegno P2)
- **3^ postazione** – per la valutazione delle emissioni diffuse provenienti da ED6, ED7, ED8, ED17, ED18 (contrassegno P3)
- **4^ postazione** – per la valutazione delle emissioni diffuse provenienti da ED9, ED16 (contrassegno P4)
- **5^ postazione** – per la valutazione delle emissioni diffuse provenienti da ED10, ED11, ED12, ED13, ED14, ED15 (contrassegno P5)

Inoltre le indagini sono state eseguite sulle emissioni convogliate presente nel camino a corredo dell'impianto di vagliatura denominata E1.

I campionamenti hanno avuto una durata di 6 ore per ogni postazione e sono stati ripetuti per 10 giorni lavorativi durante la normale attività lavorativa effettuata nello stabilimento in condizioni climatiche normali e con gli impianti a pioggia nebulizzata funzionanti ad intermittenza. I



campionatori statici per effettuare i campionamenti sono stati posizionati sottovento, ed i campioni raccolti sono stati poi analizzati in laboratorio secondo le metodiche ufficiali di analisi e per il solo parametro delle polveri totali.

Le indagini sono state eseguite nei giorni 6, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19 /04/2018 presso lo stabilimento della soc. Ciscav con sede in San Sebastiano al Vesuvio (NA) alla via Figliola 40-42.

### **APPARECCHIATURE UTILIZZATE**

L'apparecchiatura utilizzata per i prelievi è costituita da :

- n° 5 campionatori d'aria a portata costante con flussimetri di regolazione della portata da 0 a 3 l/min e da 0 a 30 l/min con microprocessore per la gestione dei dati durante i rilevamenti.
- Serie di filtri in acetato di cellulosa di opportuno diametro preventivamente condizionati e pesati.
- velocimetro per la portata dei reflui e serie di gorgogliatori e filtri

### **METODOLOGIE DI PRELIEVO ED ANALISI**

Le determinazioni delle particelle sospese sono state effettuate per via gravimetrica e riferite al volume di aria filtrata, riportate alle condizioni di temperatura e pressione normali.

Il metodo utilizzato è il **Metodo Unichim n. 271/1977**

Il principio di tale metodo è quello della determinazione gravimetrica dopo filtrazione dell'aria su superficie filtrante e raccolta della polvere su filtro.

La concentrazione, in mg/m<sup>3</sup>, della polvere nell'aria è data da:

$$\text{polvere totale (mg/mc)} = P2 - P1 / V$$

dove:

- P1 è la massa, in mg, del filtro prima del prelievo;
- P2 è la massa, in mg, del filtro dopo il prelievo;
- v è il volume, in mc, di aria aspirata.

Il valore ottenuto poi è stato riportato a condizioni normali di temperatura e pressione

Per i campionamenti sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento sono stati utilizzati il metodo UNI EN 16911 per la determinazione della portata ed il metodo UNI EN 13649 per la determinazione delle polveri totali. Tale metodo consente di determinare la quantità di particelle sospese nei reflui gassosi per via ponderale facendo passare una quantità di aria prelevata in condizioni di isocinetismo attraverso un filtro di materiale fibroso. La quantificazione viene eseguita per pesata diretta dei filtri.

## RISULTATI

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori delle polveri totali sospese ottenuti nelle postazioni prescelte :

- 1^ postazione – contrassegno P1
- 2^ postazione – contrassegno P2
- 3^ postazione – contrassegno P3
- 4^ postazione – contrassegno P4
- 5^ postazione- contrassegno P5

A) prelievo del 06/04/2018

| Parametro                | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| Polveri totali<br>mg/Nmc | 0,11     | 0,07     | 0,08     | 0,08     | 0,11   |

B) prelievo del 07/04/2018

| Parametro                | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| Polveri totali<br>mg/Nmc | 0,06     | 0,07     | 0,10     | 0,11     | 0,08   |

C) prelievo del 10/04/2018

| Parametro                | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| Polveri totali<br>mg/Nmc | 0,06     | 0,08     | 0,11     | 0,09     | 0,15   |



D) prelievo del 11/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,09     | 0,20     | 0,05     | 0,14     | 0,18   |

E) prelievo del 12/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,09     | 0,10     | 0,15     | 0,13     | 0,14   |

F) prelievo del 13/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,18     | 0,09     | 0,12     | 0,16     | 0,20   |

G) prelievo del 16/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,13     | 0,15     | 0,18     | 0,20     | 0,11   |



H) prelievo del 17/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^ post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,09     | 0,08     | 0,16     | 0,15     | 0,21    |

I) prelievo del 18/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^ post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,18     | 0,12     | 0,13     | 0,09     | 0,06    |

L) prelievo del 19/04/2018

| Parametro                       | 1^ post. | 2^ post. | 3^ post. | 4^ post. | 5^ post |
|---------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| <b>Polveri totali</b><br>mg/Nmc | 0,12     | 0,08     | 0,13     | 0,12     | 0,15    |

Riepilogo valori di emissione diffuse per ogni singola postazione prescelta:

Postazione 1

| Data                | 06/04 | 07/04 | 10/04 | 11/04 | 12/04  | 13/04 | 16/04 | 17/04 | 18/04 | 19/04 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Risul.</b>       | 0,11  | 0,06  | 0,06  | 0,09  | 0,09   | 0,18  | 0,13  | 0,09  | 0,18  | 0,12  |
| <b>mg/Nmc</b>       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| <b>Valore medio</b> |       |       |       |       | 0,110  |       |       |       |       |       |
|                     |       |       |       |       | mg/Nmc |       |       |       |       |       |

Postazione 2

| Data                | 06/04 | 07/04 | 10/04 | 11/04 | 12/04  | 13/04 | 16/04 | 17/04 | 18/04 | 19/04 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Risul.</b>       | 0,07  | 0,07  | 0,08  | 0,20  | 0,10   | 0,09  | 0,15  | 0,08  | 0,12  | 0,08  |
| <b>mg/Nmc</b>       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| <b>Valore medio</b> |       |       |       |       | 0,104  |       |       |       |       |       |
|                     |       |       |       |       | mg/Nmc |       |       |       |       |       |

Postazione 3

| Data                | 06/04 | 07/04 | 10/04 | 11/04 | 12/04  | 13/04 | 16/04 | 17/04 | 18/04 | 19/04 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Risul.</b>       | 0,08  | 0,10  | 0,11  | 0,05  | 0,15   | 0,12  | 0,18  | 0,16  | 0,13  | 0,13  |
| <b>mg/Nmc</b>       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |
| <b>Valore medio</b> |       |       |       |       | 0,121  |       |       |       |       |       |
|                     |       |       |       |       | mg/Nmc |       |       |       |       |       |

Postazione 4

| Data                | 06/04 | 07/04 | 10/04 | 11/04 | 12/04        | 13/04 | 16/04 | 17/04 | 18/04 | 19/04 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Risul.</b>       | 0,08  | 0,11  | 0,09  | 0,14  | 0,13         | 0,16  | 0,20  | 0,15  | 0,09  | 0,12  |
| <b>mg/Nmc</b>       |       |       |       |       |              |       |       |       |       |       |
| <b>Valore medio</b> |       |       |       |       | 0,127 mg/Nmc |       |       |       |       |       |

Postazione 5

| Data                | 06/04 | 07/04 | 10/04 | 11/04 | 12/04        | 13/04 | 16/04 | 17/04 | 18/04 | 19/04 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Risul.</b>       | 0,11  | 0,08  | 0,15  | 0,18  | 0,14         | 0,20  | 0,11  | 0,21  | 0,12  | 0,15  |
| <b>mg/Nmc</b>       |       |       |       |       |              |       |       |       |       |       |
| <b>Valore medio</b> |       |       |       |       | 0,145 mg/Nmc |       |       |       |       |       |

Nelle pagine seguenti si riportano i valori relativi alle polveri totali rilevate nel reffluo gassoso prelevati nel camino a corredo dell'impianto di vagliatura.

Prelievi effettuati per dieci giorni e durante la normale attività lavorativa:

Emissione convogliata denominata "E1".



Postazione 4

| <i>Data</i>         | <i>06/04</i> | <i>07/04</i> | <i>10/04</i> | <i>11/04</i> | <i>12/04</i> | <i>13/04</i> | <i>16/04</i> | <i>17/04</i> | <i>18/04</i> | <i>19/04</i> |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Risul.</i>       | 0,08         | 0,11         | 0,09         | 0,14         | 0,13         | 0,16         | 0,20         | 0,15         | 0,09         | 0,12         |
| <i>mg/Nmc</i>       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <i>Valore medio</i> |              |              |              |              | 0,127 mg/Nmc |              |              |              |              |              |

Postazione 5

| <i>Data</i>         | <i>06/04</i> | <i>07/04</i> | <i>10/04</i> | <i>11/04</i> | <i>12/04</i> | <i>13/04</i> | <i>16/04</i> | <i>17/04</i> | <i>18/04</i> | <i>19/04</i> |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Risul.</i>       | 0,11         | 0,08         | 0,15         | 0,18         | 0,14         | 0,20         | 0,11         | 0,21         | 0,12         | 0,15         |
| <i>mg/Nmc</i>       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <i>Valore medio</i> |              |              |              |              | 0,145 mg/Nmc |              |              |              |              |              |

Nelle pagine seguenti si riportano i valori relativi alle polveri totali rilevate nel reffuo gassoso prelevati nel camino a corredo dell'impianto di vagliatura.

Prelievi effettuati per dieci giorni e durante la normale attività lavorativa:

Emissione convogliata denominata "E1".



Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
Via Figliola 40,42  
San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 06/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 22   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 12,8 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9216 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8546 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     | g/h             | Conc.                                          |
|                |                       |                   |                        |                 | mg/Nm <sup>3</sup>                             |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,33              | 0,36                   | 3,04            | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'

Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa

Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:

Temperatura esterna di °C: 24

Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa Ar

N° Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo laboratorio*

Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
Via Figliola 40,42  
San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 07/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

### Dati rilevati

### Metodo utilizzato

|                            |                    |      |                   |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 22   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 12,9 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9288 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8612 | UNI EN 16911:2013 |


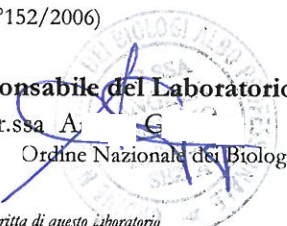
| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     | g/h             | Conc.<br>mg/Nm <sup>3</sup>                    |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,47              | 0,51                   | 4,37            | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
Temperatura esterna di °C: 24  
Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa A.   
N°  Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia senza autorizzazione scritta di questo Laboratorio*

Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 10/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

### Dati rilevati

### Metodo utilizzato

|                            |                    |      |                   |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 22   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 13,1 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9432 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8746 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     | g/h             | Conc.<br>mg/Nm <sup>3</sup>                    |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,40              | 0,43                   | 3,77            | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'

Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa

Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:

Temperatura esterna di °C: 24

Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa A. G.

N° C. : Ordine Nazionale dei Biologi

N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo laboratorio



Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 11/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 22   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 13,2 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9504 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8813 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa<br>g/h | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     |                        | Conc.                                          |
|                |                       |                   |                        |                        | mg/Nm <sup>3</sup>                             |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,90              | 0,97                   | 8,55                   | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**  
 Dr.ssa A. [firma]  
 N° [firma]  
 Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo*



Pagani li 01/06/2018  
 Spett.le  
 CISCARV srl  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 12/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 23   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 12,7 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9144 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8450 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati | Risultati<br>normalizzati | Flusso di<br>massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs.<br>152/2006 |
|----------------|-----------------------|-----------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m³     | mg/Nm³                    | g/h                | Conc.                                             |
|                |                       |           |                           |                    | mg/Nm³                                            |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,65      | 0,70                      | 5,94               | 50                                                |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa Arianna  
 N° ( ) Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salva autorizzazione scritta di questo*

Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 13/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 21   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 13,3 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9576 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8910 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     | g/h             | Conc.                                          |
|                |                       |                   |                        |                 | mg/Nm <sup>3</sup>                             |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,55              | 0,59                   | 5,27            | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa Anna C. G.  
 N° Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo*

Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 16/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 25   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 13,5 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9720 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8922 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa<br>g/h | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     |                        | Conc.<br>mg/Nm <sup>3</sup>                    |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,75              | 0,82                   | 7,29                   | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa A. G.

N° ( ) Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo*

Partita I.V.A. 02740560657 Cap. Soc. € 10.400,00 C.C.I.A.A. SA n° 241195 Iscr. Trib. Nocera Inferiore 997/94

Via Tommaso Fusco, 59 - 84016 Pagani (Sa) - Tel. E Fax 081 5156506 info@chibilab.it www.chibilab.it



Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 17/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 23   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 12,9 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9288 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8583 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     | g/h             | Conc.<br>mg/Nm <sup>3</sup>                    |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,87              | 0,94                   | 8,08            | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa A. C.

N° ( ) Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo*



Pagani li 01/06/2018

Spett.le  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 18/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 22   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 13,7 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9864 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 9146 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati<br>normalizzati | Flusso di<br>massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs.<br>152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>        | g/h                | Conc.                                             |
|                |                       |                   |                           |                    | mg/Nm <sup>3</sup>                                |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 0,68              | 0,73                      | 6,71               | 50                                                |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa Arianna Gi...

N° ( ) Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo*

Pagani li 01/06/2018

**Spett.le**  
**CISCAV srl**  
 Via Figliola 40,42  
 San Sebastiano al Vesuvio (NA)

## RAPPORTO DI PROVA

**Oggetto:** Prelievo ed analisi su emissioni effettuate in data 19/04/2018 presso il Vostro stabilimento sito in San Sebastiano al Vesuvio (NA) sul camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri - Punto di emissione: E1 (D. Lgs. 152/2006 recante norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera).

## RISULTATI

**Punto di prelievo:** Camino a corredo dell'impianto di abbattimento polveri.

**Camino:** E1

| Dati rilevati              |                    |      | Metodo utilizzato |
|----------------------------|--------------------|------|-------------------|
| Temperatura dei fumi       | °C                 | 24   | UNI EN 16911:2013 |
| Sezione del camino         | m <sup>2</sup>     | 0,20 | UNI EN 16911:2013 |
| Velocità del reflu gassoso | m/s                | 13,0 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata del reflu          | m <sup>3</sup> /h  | 9360 | UNI EN 16911:2013 |
| Portata media Normalizzata | Nm <sup>3</sup> /h | 8621 | UNI EN 16911:2013 |

| Inquinanti     | Metodi analitici      | Risultati         | Risultati normalizzati | Flusso di massa | Limiti all.1 alla parte V del D. Lgs. 152/2006 |
|----------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------|
|                |                       | mg/m <sup>3</sup> | mg/Nm <sup>3</sup>     | g/h             | Conc.                                          |
|                |                       |                   |                        |                 | mg/Nm <sup>3</sup>                             |
| Polveri totali | UNI EN 13284 - 1:2003 | 1,10              | 1,19                   | 10,30           | 50                                             |

### NOTE:

Tempo di prelievo min.: 60'  
 Valori Normalizzati a 0°C e 0,1013 Mpa  
 Prelievo effettuato durante le normali condizioni di lavoro con:  
 Temperatura esterna di °C: 24  
 Pressione atmosferica di MPa: 0,1015

**GIUDIZIO:** valori conformi ai limiti fissati dalla Normativa vigente (All. 1 alla parte V del D.Lgs. N°152/2006)

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa A. G.

N°  Ordine Nazionale dei Biologi

*N.B. i risultati si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova. È vietata la riproduzione parziale o totale della presente copia salvo autorizzazione scritta di questo*

### CONCLUSIONI:

In seguito ai prelievi e alle successive analisi effettuate in laboratorio i risultati ottenuti per un totale di 10 giorni lavorativi hanno dato un valore di particelle sospese come media aritmetica di tutte le concentrazioni medie pari a 0,121 mg/Nmc Tali valori medi, ed ogni singolo valore ottenuto nelle varie postazioni, risultano inferiori al valore limite stabilito.

Anche i valori ottenuti sui reflui convogliati per l'emissione denominata E1 relativa al camino dell'impianto di abbattimento per le polveri liberate dall'impianto di frantumazione e vagliatura, risultano ampiamente inferiori al limite di 50 mg/mc fissato nell'All I alla parte V del D.Lgs. 152/2006.

Pagani li, 01/06/2018

**Il responsabile del Laboratorio**

Dr.ssa A. G.

N°

Ordine Nazionale dei Biologi