

Rapporto di prova n°

230503-01

Pagina 1\7

Del **01-dic-23**

Descrizione **Emissioni gassose controllo annuale inorganica**

Spettabile:
APS HOLDING spa
Via Salboro 22/b
35124 PADOVA (PD)

Accettazione **230503**

Data inizio prove **26-ott-23** Data fine prove **01-dic-23**

Impianto **Impianto crematorio del comune di Padova Via del cimitero - PADOVA (PD)**

Punto di emissione **Piattaforma di campionamento a camino**

Latitudine **N 45°25'01,44"** Longitudine **E 11°51'02,49"**

Riferimento di Legge o Autorizzazione **Autorizzazione emissioni Prot. Nr.6657/EM Prot. Gen. 122856/13 del 05/09/2013 rilasciata dalla provincia di Padova**

Prelevatore **tecnico abilitato eco center**

Caratteristiche del camino

| | |
|--|--|
| Condizioni ambientali | Temperatura: 22 °C ; umidità relativa: 49% |
| Condizioni di esercizio (dichiarate dal cliente) (\$) | Durante i prelievi l'impianto è in marcia regolare con tre forni |
| Descrizione processo (\$) | Processo discontinuo con due forni di incenerimento salme su letto fisso, punto di emissione unico |
| Tipologia impianto abbattimento (\$) | Filtri in tessuto |
| Descrizione punto di prelievo | Piattaforma di campionamento scoperta dotata di 2 accessi |
| Forma geometrica camino (\$) | Circolare |
| Affondamenti | 30 cm su due assi (misure comprese dei 10 cm della flangia) |
| Numero di accessi disponibili | 2 accessi, bocchelli con flangia da 220 cm di diametro, situati a 45° |

| | | | |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------|-------|
| Data inizio ispezione condotto | 27/10/2023 | Ora inizio ispezione condotto | 08:45 |
| Data fine ispezione condotto | 27/10/2023 | Ora fine ispezione condotto | 09:15 |

Misura della Pressione Dinamica in Pascal

PDm = 43

PD1 = 43

ISO 12039:2019

| Prova | U.M | Risultato | Incertezza | Lim. Min | Lim. Max. |
|--------------------|-------|-----------|------------|----------|-----------|
| Anidride carbonica | % V/V | 5,6 | ± 0,2 | | |

UNI EN 14790:2017

| Prova | U.M | Risultato | Incertezza | Lim. Min | Lim. Max. |
|---------------|--------|-----------|------------|----------|-----------|
| Vapore acqueo | % Vol. | 5,7 | ± 1,3 | | |

Variabili accessorie

| Prova | U.M | Risultato | Incertezza | Lim. Min | Lim. Max. |
|----------------------------|----------------|-----------|------------|----------|-----------|
| Misura del lato/Diametro | cm | 40 | | | |
| Sezione del camino | m ² | 0,126 | | | |
| Temperatura fumi | °C | 113 | | | |
| Pressione atmosferica | mbar | 993 | | | |
| Pressione statica | mm H2O | -2,0 | | | |
| Massa molare media del gas | | 29,50 | | | |

UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)

| Prova | U.M | Risultato | Incertezza | Lim. Min | Lim. Max. |
|----------------------------------|--------------------|-----------|------------|----------|-----------|
| Velocità fumi | m/sec | 9,8 | ± 1,1 | | |
| Portata Normalizzata fumi | Nm ³ /h | 3080 | ± 340 | | |
| Portata Normalizzata fumi secchi | Nm ³ /h | 2900 | ± 320 | | |

Dati normalizzati a 0°C, 101,3 kPa

Segue Rapporto di
prova n°:

230503-01

Del **01-dic-23**

Pagina 2\7

| Controllo: | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro ugello (mm): | 7 | 9 | 8 |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | 15,53 | 17,38 | 17,67 |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | 829 | 912 | 936 |
| Data campionamento: | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 |
| Ora inizio - ora fine: | 12:34 - 13:34 | 15:54 - 16:54 | 17:10 - 18:10 |
| Durata effettiva prelievo (min): | 60 | 60 | 60 |
| Temperatura Fumi (°C): | 110 | 111 | 110 |
| Pressione statica (mmH2O): | -2 | -2 | -2 |
| Pressione atmosferica (mBar): | 993 | 993 | 993,2 |
| Ossigeno di Riferimento (%): | 11 | 11 | 11 |
| Ossigeno medio misurato (%): | 14,8 | 16,1 | 15,3 |
| Umidità (%): | | | |
| Anidride Carbonica (%): | 4,5 | 5,6 | 5,1 |
| Velocità media (m/s): | 8,5 | 6,1 | 7,9 |
| Portata (Nm³/h): | 2686 | 1918 | 2513 |
| Portata Secca (Nm³/h): | | | |

| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
|-----------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-----------|-----------|---------------------|
| Polveri raccolte sul filtro | mg | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | | 0,1 | UNI EN 13284-1:2017 |
| Polveri | mg/Nm³ | < 1,0 | < 1,0 | < 1,0 | < 0,5 | 10 | | UNI EN 13284-1:2017 |

| Controllo: | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro ugello (mm): | 7 | 9 | 8 |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | 13 | 13 | 12,9 |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | 690 | 681 | 683 |
| Data campionamento: | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 |
| Ora inizio - ora fine: | 12:34 - 13:34 | 15:54 - 16:54 | 17:10 - 18:10 |
| Durata effettiva prelievo (min): | 60 | 60 | 60 |
| Temperatura Fumi (°C): | 110 | 111 | 110 |
| Pressione statica (mmH2O): | -1,9 | -1,5 | -1,5 |
| Pressione atmosferica (mBar): | 993,2 | 993,2 | 993,2 |
| Ossigeno di Riferimento (%): | 11 | 11 | 11 |
| Ossigeno medio misurato (%): | 14,8 | 16 | 15,3 |
| Umidità (%): | | | |
| Anidride Carbonica (%): | 5,1 | 4,3 | 4,8 |
| Velocità media (m/s): | 8,5 | 5,9 | 8 |
| Portata (Nm³/h): | 2682 | 1868 | 2515 |
| Portata Secca (Nm³/h): | | | |

| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
|-----------------------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|-------------|-----------|-------------------|
| Metalli | | | | | | | | UNI EN 14385:2004 |
| Cadmio e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,0140 | 0,0012 | 0,0023 | 0,0058 | | 0,0071 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0029$ | $\pm 0,0003$ | $\pm 0,0005$ | | | | |
| | g/h | 0,0248 | < 0,0019 | 0,0035 | 0,0099 | | 0,0129 | |
| Tallio e i suoi composti | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |
| Somma Cd + Tl | mg/Nm³ | 0,0140 | 0,0176 | 0,0154 | 0,0157 | 0,05 | 0,0018 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0032$ | $\pm 0,0040$ | $\pm 0,0035$ | | | | |
| | g/h | 0,0248 | 0,0217 | 0,0232 | 0,0232462 | | 0,0016 | |
| Antimonio e i suoi composti | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0008 | | | |
| Arsenico e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,0019 | 0,0056 | 0,0028 | 0,0034 | | 0,0019 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0004$ | $\pm 0,0012$ | $\pm 0,0006$ | | | | |
| | g/h | 0,0034 | 0,0069 | 0,0046 | 0,0050 | | 0,0018 | |

Segue Rapporto di
prova n°:

230503-01

Del **01-dic-23**

Pagina 3\7

| Controllo: | 1 | 2 | 3 | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------|------------|-----------|---|
| Diametro ugello (mm): | 7 | 9 | 8 | | | | | |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | 13 | 13 | 12,9 | | | | | |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | 690 | 681 | 683 | | | | | |
| Data campionamento: | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | | | | | |
| Ora inizio - ora fine: | 12:34 - 13:34 | 15:54 - 16:54 | 17:10 - 18:10 | | | | | |
| Durata effettiva prelievo (min): | 60 | 60 | 60 | | | | | |
| Temperatura Fumi (°C): | 110 | 111 | 110 | | | | | |
| Pressione statica (mmH2O): | -1,9 | -1,5 | -1,5 | | | | | |
| Pressione atmosferica (mBar): | 993,2 | 993,2 | 993,2 | | | | | |
| Ossigeno di Riferimento (%): | 11 | 11 | 11 | | | | | |
| Ossigeno medio misurato (%): | 14,8 | 16 | 15,3 | | | | | |
| Umidità (%): | | | | | | | | |
| Anidride Carbonica (%): | 5,1 | 4,3 | 4,8 | | | | | |
| Velocità media (m/s): | 8,5 | 5,9 | 8 | | | | | |
| Portata (Nm³/h): | 2682 | 1868 | 2515 | | | | | |
| Portata Secca (Nm³/h): | | | | | | | | |
| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
| Cobalto e i suoi composti | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | 0,0036 | 0,0015 | | 0,0018 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | | | $\pm 0,0009$ | | | | |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | 0,0060 | 0,0020 | | 0,0035 | |
| Cromo totale e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,0047 | 0,0091 | 0,3911 | 0,1350 | | 0,2218 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0011$ | $\pm 0,0022$ | $\pm 0,0939$ | | | | |
| | g/h | 0,0083 | 0,0112 | 0,6492 | 0,2229 | | 0,3692 | |
| Manganese e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,61 | 0,0294 | 0,0298 | 0,2218 | | 0,3329 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,12$ | $\pm 0,0056$ | $\pm 0,0057$ | | | | |
| | g/h | 1,0730 | 0,0362 | 0,0495 | 0,3862 | | 0,5948 | |
| Nichel e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,0042 | 0,0056 | 0,2344 | 0,0814 | | 0,1325 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0009$ | $\pm 0,0012$ | $\pm 0,0492$ | | | | |
| | g/h | 0,0074 | 0,0069 | 0,3891 | 0,1345 | | 0,2205 | |
| Piombo e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,0089 | 0,0062 | 0,0072 | 0,0074 | | 0,0014 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0020$ | $\pm 0,0014$ | $\pm 0,0016$ | | | | |
| | g/h | 0,0158 | 0,0076 | 0,0120 | 0,0118 | | 0,0041 | |
| Rame e i suoi composti | mg/Nm³ | 0,0044 | 0,0050 | 0,0072 | 0,0055 | | 0,0015 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,0010$ | $\pm 0,0012$ | $\pm 0,0017$ | | | | |
| | g/h | 0,0078 | 0,0062 | 0,0120 | 0,0087 | | 0,0030 | |
| Stagno e i suoi composti | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | 0,00100 | 0,0007 | | 0,0003 | UNI EN 13284-1:2017 + M.U. 723:86 + UNI EN ISO 17294-2:2016 |
| | Incertezza | | | $\pm 0,00025$ | | | | |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0012 | | | |
| Vanadio e i suoi composti | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | 0,0013 | 0,0008 | | 0,0005 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | | | $\pm 0,0003$ | | | | |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0007 | | | |
| Somma Sb-As-Pb-Cr-Co-Cu-Mn-Ni-Sn-V | mg/Nm³ | 0,631 | 0,793 | 0,694 | 0,706 | 0,5 | 0,082 | UNI EN 14385:2004 |
| | Incertezza | $\pm 0,151$ | $\pm 0,190$ | $\pm 0,167$ | | | | |
| | g/h | 1,117 | 0,978 | 1,152 | 1,082 | 2,8 | 0,092 | |
| Tellurio | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 (*) |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |
| Berillio | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 (*) |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |
| Selenio | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 (*) |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del metodo di prova non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Segue Rapporto di prova n°:

230503-01

Del **01-dic-23**

Pagina 4\7

| Controllo: | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro ugello (mm): | 7 | 9 | 8 |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | 13 | 13 | 12,9 |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | 690 | 681 | 683 |
| Data campionamento: | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 |
| Ora inizio - ora fine: | 12:34 - 13:34 | 15:54 - 16:54 | 17:10 - 18:10 |
| Durata effettiva prelievo (min): | 60 | 60 | 60 |
| Temperatura Fumi (°C): | 110 | 111 | 110 |
| Pressione statica (mmH2O): | -1,9 | -1,5 | -1,5 |
| Pressione atmosferica (mBar): | 993,2 | 993,2 | 993,2 |
| Ossigeno di Riferimento (%): | 11 | 11 | 11 |
| Ossigeno medio misurato (%): | 14,8 | 16 | 15,3 |
| Umidità (%): | | | |
| Anidride Carbonica (%): | 5,1 | 4,3 | 4,8 |
| Velocità media (m/s): | 8,5 | 5,9 | 8 |
| Portata (Nm³/h): | 2682 | 1868 | 2515 |
| Portata Secca (Nm³/h): | | | |

| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
|----------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|-----------|-----------------------|
| Palladio | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 (*) |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |
| Platino | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 (*) |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |
| Rodio | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | | | UNI EN 14385:2004 (*) |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0000 | | | |

| Controllo: | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro ugello (mm): | 7 | 9 | 8 |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | 2,6 | 4,4 | 4,7 |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | 137 | 234 | 252 |
| Data campionamento: | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 |
| Ora inizio - ora fine: | 12:34 - 13:34 | 15:54 - 16:54 | 17:10 - 18:10 |
| Durata effettiva prelievo (min): | 60 | 60 | 60 |
| Temperatura Fumi (°C): | 110 | 111 | 110 |
| Pressione statica (mmH2O): | -1,9 | -1,5 | -1,5 |
| Pressione atmosferica (mBar): | 993 | 993 | 993 |
| Ossigeno di Riferimento (%): | 11 | 11 | 11 |
| Ossigeno medio misurato (%): | 14,8 | 16 | 15,3 |
| Umidità (%): | | | |
| Anidride Carbonica (%): | 5,1 | 4,3 | 4,8 |
| Velocità media (m/s): | 8,5 | 5,9 | 8 |
| Portata (Nm³/h): | 2682 | 1867 | 2515 |
| Portata Secca (Nm³/h): | | | |

| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
|----------|--------|----------|----------|----------|----------|-------------|-----------|---|
| Mercurio | mg/Nm³ | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0010 | < 0,0005 | 0,05 | | UNI EN 13211:2003 + UNI EN ISO 12846:2013 |
| | g/h | < 0,0027 | < 0,0019 | < 0,0025 | < 0,0012 | 1 | | |

| Controllo: | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diametro ugello (mm): | | | |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | 2,9 | 6,1 | 6,1 |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | 157 | 325 | 318 |
| Data campionamento: | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 |
| Ora inizio - ora fine: | 10:58 - 11:58 | 13:38 - 14:38 | 14:43 - 15:43 |
| Durata effettiva prelievo (min): | 60 | 60 | 60 |
| Ossigeno medio misurato (%): | 15 | 14,4 | 15 |

| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|-----------|----------------|
| Acido fluoridrico (HF) | mg/Nm³ | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | | | ISO 15713:2006 |
| | g/h | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | < 0,02 | 5,5 | | |

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del metodo di prova non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Segue Rapporto di
prova n°:

230503-01

Del **01-dic-23**

Pagina 5\7

| Controllo: | | 1 | 2 | 3 | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------|-----------|-------------------|
| Diametro ugello (mm): | | | | | | | | |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | | 2,9 | 6,1 | 6,1 | | | | |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | | 157 | 325 | 318 | | | | |
| Data campionamento: | | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | | | | |
| Ora inizio - ora fine: | | 10:58 - 11:58 | 13:38 - 14:38 | 14:43 - 15:43 | | | | |
| Durata effettiva prelievo (min): | | 60 | 60 | 60 | | | | |
| Ossigeno medio misurato (%): | | 15 | 14,4 | 15 | | | | |
| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
| Acido cloridrico (HCl) | mg/Nm ³ | < 1 | < 1 | < 1 | < 0,5 | | | UNI EN 1911:2010 |
| | g/h | < 2,635 | < 2,635 | < 2,635 | < 1,3 | 45 | | |
| Ossidi di zolfo (come SO ₂) | mg/Nm ³ | < 5,0 | < 5,0 | < 5,0 | < 2,5 | | | UNI EN 14791:2017 |
| | g/h | < 13,2 | < 14,5 | < 14,5 | < 7,0 | 200 | | |
| Controllo: | | 1 | 2 | 3 | | | | |
| Diametro ugello (mm): | | | | | | | | |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | | | | | | | | |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | | | | | | | | |
| Data campionamento: | | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | | | | |
| Ora inizio - ora fine: | | 10:58 - 11:58 | 13:38 - 14:38 | 14:43 - 15:43 | | | | |
| Durata effettiva prelievo (min): | | 60 | 60 | 60 | | | | |
| Temperatura Fumi (°C): | | 110 | 117 | 114 | | | | |
| Pressione statica (mmH ₂ O): | | -2 | -0,2 | -0,2 | | | | |
| Pressione atmosferica (mBar): | | 993 | 993 | 993 | | | | |
| Ossigeno di Riferimento (%): | | 11 | 11 | 11 | | | | |
| Ossigeno medio misurato (%): | | 15 | 14,4 | 14,9 | | | | |
| Umidità (%): | | | | | | | | |
| Anidride Carbonica (%): | | 4,5 | 5,6 | 5,1 | | | | |
| Velocità media (m/s): | | 9,7 | | | | | | |
| Portata (Nm ³ /h): | | 3066 | | | | | | |
| Portata Secca (Nm ³ /h): | | | | | | | | |
| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
| Ossidi di azoto (come NO ₂) | mg/Nm ³ | 272 | 249 | 341 | 287 | | 48 | UNI EN 14792:2017 |
| | Incertezza | ± 4 | ± 4 | ± 4 | | | | |
| | g/h | 834 | 723 | 991 | 849 | 1950 | 135 | |
| Monossido di carbonio (CO) | mg/Nm ³ | 9 | 16 | 9 | 11 | | 4 | UNI EN 15058:2017 |
| | Incertezza | ± 7 | ± 8 | ± 7 | | | | |
| | g/h | 28 | 46 | 26 | 33 | 450 | 11 | |
| Ossigeno | % V/V | 15,0 | 14,4 | 14,9 | 14,8 | | 0,3 | UNI EN 14789:2017 |
| | Incertezza | ± 0,4 | ± 0,4 | ± 0,4 | | | | |
| Controllo: | | 1 | 2 | 3 | | | | |
| Diametro ugello (mm): | | | | | | | | |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | | | | | | | | |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | | | | | | | | |
| Data campionamento: | | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | 27/10/23-27/10/23 | | | | |
| Ora inizio - ora fine: | | 10:58 - 11:58 | 13:38 - 14:38 | 14:43 - 15:43 | | | | |
| Durata effettiva prelievo (min): | | 60 | 60 | 60 | | | | |
| Ossigeno medio misurato (%): | | | | | | | | |
| Prova | U.M. | | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
| Carbonio organico totale (C.O.T.) | mg/Nm ³ | < 1 | < 1 | 1,5 | 1 | | 1 | UNI EN 12619:2013 |
| | Incertezza | | | ± 1,2 | | | | |
| | g/h | < 2,9 | < 2,9 | 4,4 | 2,4 | 60 | 2,5 | |

Segue Rapporto di prova n°: **230503-01** Del **01-dic-23** Pagina 6\7

| Controllo: | | 1 | | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------------|--|-------|--------|-----------|---------------------|
| Diametro ugello (mm): | | | | | | | |
| Flusso di aspirazione (lt/min): | | 16,87 | | | | | |
| Volume aspirato normalizzato (lt): | | 894 | | | | | |
| Data campionamento: | | 27/10/23-27/10/23 | | | | | |
| Ora inizio - ora fine: | | 12:34 - 13:34 | | | | | |
| Durata effettiva prelievo (min): | | 60 | | | | | |
| Ossigeno medio misurato (%): | | 15,4 | | | | | |
| Prova | U.M. | | | Media | Limite | Dev. Std. | Metodo |
| Polveri a monte filtro (lavaggio) | mg | < 0,1 | | < 0,1 | | | UNI EN 13284-1:2017 |
| Polveri (bianco di campo) | mg/Nm ³ | < 0,1 | | < 0,1 | | | UNI EN 13284-1:2017 |

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del metodo di prova non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.



eco center SpA
Sede operativa Via L. Negrelli 13 - Sede A
39100 Bolzano (BZ)
Tel.: 0471-089400
e-mail: lab@eco-center.it
Internet: www.eco-center.it



LAB N° 0334 L

Segue Rapporto di
prova n°:

230503-01

Del **01-dic-23**

Pagina 7\7

Note al rapporto di prova:

Dati normalizzati:

I risultati sono espressi sul fumo secco, normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 KPa) per un contenuto di ossigeno pari a 11%.
I risultati delle portate orarie degli inquinanti sono espressi in g/h sul fumo secco, normalizzato a condizioni normali (273 K e 101,3 kPa).
I dati grezzi sono disponibili c/o c/o eco center spa

Riferimenti legislativi:

I limiti di cui sopra si riferiscono a Provvedimento n.6657/EM Prot. Gen. N. 122856/13 del 05/09/2013: "Autorizzazione alle emissioni in atmosfera per l'impianto di cremazione del Comune di Padova", emessa da Provincia di Padova - Settore Ambiente - Servizio Ecologia; **art. 3**

Misure eseguite dai tecnici:

P.Ch. Mirko Signorello e Dott. Pietro Zignale abilitati per il prelievo delle emissioni gassose

Note del campionamento:

Durante tutto il periodo del prelievo non sono stati registrati dati anomali nelle misure puntuali.

N° ALLEGATI AL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA = 1

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura $k = 2$, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Per i valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza non viene espressa.

Legenda:

(*) = I parametri/metodi di prova così contrassegnati non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

(**) = I parametri/metodi di prova così contrassegnati sono stati determinati da un laboratorio esterno in subappalto

(\$) = I dati contrassegnati dal presente simbolo sono stati forniti dal cliente. Il laboratorio non si assume responsabilità relativamente ai dati riportati.

U.M. = unità di misura

SS = risultato espresso sulla sostanza secca a 105 °C.

Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto dalla norma o dal Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso nell'intervallo dei criteri di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

Non vengono indicati superamenti ai limiti eventualmente riportati nel rapporto di prova.

L'incertezza estesa associata al risultato ha un fattore di copertura $k = 2$, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza non viene riportata.

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento qualora non associato ad una prova alle emissioni o effettuato dal cliente.

Quando il campionamento è effettuato dal cliente, il laboratorio non è responsabile dello stesso e delle informazioni correlate (descrizione, data di campionamento, luogo di campionamento, punto di campionamento e metodo di campionamento), in questo caso i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Sommatoria Lower Bound: il calcolo prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo inferiore al limite di quantificazione pari a zero.

Riguardo l'analisi di pesticidi e solventi, nel caso in cui tutti gli addendi risultino non rilevabili, la sommatoria risulterà inferiore al limite di quantificazione maggiore.

Sommatoria Medium Bound: il calcolo prevede di considerare che il contributo dei vari congeneri inferiori al limite di quantificazione sia pari alla metà del limite di quantificazione.

Sommatoria Upper Bound: il calcolo prevede di considerare che il contributo dei vari congeneri inferiori al limite di quantificazione sia pari al limite di quantificazione.

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO CCMS Report n°176 1988 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society. WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007.

Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici UNI ISO 11338-2:2021 è stato condotto in HRGC-HRMS.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel rapporto di prova, tranne quelle fornite dal cliente.

I limiti sono riportati a puro titolo informativo per una migliore interpretazione del rapporto di prova.

(\$) I dati contrassegnati dal presente simbolo sono stati forniti dal cliente. Il laboratorio non si assume responsabilità relativamente ai dati riportati.

Il Responsabile
Giampaolo Panato

Fine Rapporto di Prova