

Roncoferraro, 11/12/2008

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.
Via Zanussi
33100 - UDINE**OGGETTO: ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA PRESSO VS. ATTIVITÀ.**

Facendo riferimento ai ns. rapporti di prova n.08SA15077/ 08SA15078/ 08SA15079/
08SA15080/ 08SA15170/ 08SA15171/ 08SA15172/ 08SA15173 relativi ai campioni in oggetto,
riportiamo quanto segue:

- I valori riscontrati rientrano nei limiti previsti dagli allegati tecnici relativi all'autorizzazione allo scarico in atmosfera rilasciata ai sensi del D.Lgs n. 152/06 a TEA SPA di Mantova per la realizzazione dell'impianto crematorio presso il Cimitero Monumentale di Borgo Angeli(MN).
- I valori riportati, ad esclusione di quelli relativi a diossine e furani, si riferiscono alla media oraria con l'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.
- Il valore relativo alla somma di diossine e furani si riferisce alla concentrazione media calcolata come concentrazione tossica equivalente ottenuta con un periodo di campionamento di 8 ore.
- Le strumentazioni utilizzate per i prelievi e le successive analisi sono conformi a quanto previsto dalle norme ufficiali dettagliate sui rapporti di prova.



Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.
 Via Zanussi
 33100 UDINE (UD)

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15077

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

Campione sottoposto a prova:

 Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

 Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

 Prelevato da: **SAVI S.r.l. - Sig. Morandini**

 Proc. di campionam.: **Vedi singoli metodi di prova indicati**

 Data prelievo: **17/11/2008**

 Data ricezione: **17/11/2008**

 Ora inizio camp.: **08.00**

 Committente: **GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.**
Caratteristiche del prelievo:

 Descrizione emissione: **Emissione derivante da attività di Forno Crematorio**

 Funzionamento impianti: **A regime**

 Temperatura emissione: **72.7 °C**
Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | Incert. estesa | Data analisi inizio - fine |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|--------|----------------|----------------------------|
| Portata normalizzata | UNI 10169:2001 | m ³ /h | 1150 | 69 | 17/11 03/12 |
| 2,3,7,8-TCDD | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.023 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | M.U. 825:89* | ng/m ³ | <0.005 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.022 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.042 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.021 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.025 | | 17/11 03/12 |
| Octaclorodibenzodiossina (OCDD) | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.048 | | 17/11 03/12 |
| 2,3,7,8-TCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | <0.005 | | 17/11 03/12 |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.012 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | <0.005 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.038 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.061 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.034 | | 17/11 03/12 |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.041 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.042 | | 17/11 03/12 |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.059 | | 17/11 03/12 |
| Octaclorodibenzofurano (OCDF) | M.U. 825:89* | ng/m ³ | 0.034 | | 17/11 03/12 |
| PCDD+PCDF (come TCDD equivalente) | Calcolo* | ng/m ³ | 0.056 | | 17/11 03/12 |

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15077

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.Via Zanussi
33100 UDINE (UD)*Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:***Nessuna***Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:*

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV > 80% e bianco < 5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: < 2% portata di campionamento.

Nulla di rilevante

LEGENDA:

(*) : Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.*Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC ≤ 10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".*Il Resp. del Laboratorio
Dott. Giovanni Guerra

| | |
|---------------------|---------------|
| GEM Srl | Prot. n. 1321 |
| | Data 11/11/08 |
| Valido per | |
| Spett.le firma..... | |

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15078

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

Campione sottoposto a prova:

Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

Punto del prelievo: **Emissione E Forno crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 17/11/2008

Data ricezione: 17/11/2008

Ora inizio camp.: 08.30

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 74.6 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | | Incert. estesa | Data analisi | |
|--------------------------------|--|-----------------|--------|------|----------------|--------------|-------|
| | | | | | | Inizio | Fine |
| Acido cloridrico (come HCl) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 | mg/m3 | 2.0 | 0.1 | | 17/11 | 29/11 |
| COT | UNI EN 12619:2002* | mg/m3 | 1.3 | | | 17/11 | 29/11 |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:2003 | mg/m3 | 0.22 | 0.01 | | 17/11 | 29/11 |
| Mercurio | M.U. 723:1986+EPA 8010C 2007* | mg/m3 | <0.01 | | | 17/11 | 29/11 |
| Monossido di carbonio (CO) | EPA 0010 1988* | mg/m3 | 9.2 | | | 17/11 | 29/11 |
| Ossidi di azoto (NOx come NO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 68.5 | 4.8 | | 17/11 | 29/11 |
| Ossidi di zolfo (SOx come SO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 17.5 | 1.2 | | 17/11 | 29/11 |
| Portata normalizzata | UNI 10169:2001 | m3/h | 1150 | 69 | | 17/11 | 29/11 |

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:

Nessuna

Scostamenti, aggiunte ed esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV>80% e bianco <5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: <2% portata di campionamento.

I dati si riferiscono ad un tenore di ossigeno residuo dell'11%

LEGENDA:

(*): Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC ≤ 10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15078

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

Il Resp. del Laboratorio
- Dott. Giovanni Guerra -



Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.
Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15079

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

Campione sottoposto a prova:

Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 17/11/2008

Data ricezione: 17/11/2008

Ora inizio camp.: 10.00

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 72.9 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | Incert. estesa | Data analisi inizio - fine |
|--------------------------------|--|-----------------|--------|----------------|----------------------------|
| Acido cloridrico (come HCl) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 | mg/m3 | 2.2 | 0.2 | 17/11 29/11 |
| COT | UNI EN 12619:2002* | mg/m3 | 1.0 | | 17/11 29/11 |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:2003 | mg/m3 | 0.19 | 0.01 | 17/11 29/11 |
| Mercurio | M.U. 723:1986+EPA 6010C 2007* | mg/m3 | <0.01 | | 17/11 29/11 |
| Monossido di carbonio (CO) | EPA 0010 1996* | mg/m3 | 23.6 | | 17/11 29/11 |
| Ossidi di azoto (NOx come NO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 112 | 8 | 17/11 29/11 |
| Ossidi di zolfo (SOx come SO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 15.1 | 1.1 | 17/11 29/11 |
| Portata normalizzata | UNI 10169:2001 | m3/h | 1120 | 67 | 17/11 29/11 |

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:

Nessuna

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV>80% e bianco <5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: <2% portata di campionamento.

I dati si riferiscono ad un tenore di ossigeno residuo dell'11%

LEGENDA:

(*): Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC ≤10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15079

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi

33100 UDINE (UD)

Il Resp. del Laboratorio

- Dott. Giovanni Guerra



| | |
|------------|---------------|
| AGEM | Prot. n. 4323 |
| | Data 17/11/08 |
| BUTTENOL | |
| Valido per | |
| Firma..... | |

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.
Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15080

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

Campione sottoposto a prova:

Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angell MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 17/11/2008

Data ricezione: 17/11/2008

Ora inizio camp.: 11.15

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 70.7 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | Incert. estesa | Data analisi inizio - fine |
|--------------------------------|--|-----------------|--------|----------------|-------------------------------|
| Acido cloridrico (come HCl) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 | mg/m3 | 2.7 | 0.2 | 17/11 29/11 |
| COT | UNI EN 12619:2002* | mg/m3 | 1.9 | | 17/11 29/11 |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:2003 | mg/m3 | 0.23 | 0.01 | 17/11 29/11 |
| Mercurio | M.U. 723:1986+EPA 8010C 2007* | mg/m3 | <0.01 | | 17/11 29/11 |
| Monossido di carbonio (CO) | EPA 0010 1996* | mg/m3 | 28.4 | | 17/11 29/11 |
| Ossidi di azoto (NOx come NO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 142 | 10 | 17/11 29/11 |
| Ossidi di zolfo (SOx come SO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 14.7 | 1.0 | 17/11 29/11 |
| Portata normalizzata | UNI 10169:2001 | m3/h | 1145 | 69 | 17/11 29/11 |

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:
Nessuna

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV>80% e bianco <5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: <2% portata di campionamento.

I dati si riferiscono ad un tenore di ossigeno residuo dell'11%

LEGENDA:

(*): Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC≤10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15080

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

Il Resp. del Laboratorio
- Dott. Giovanni Guerra -



| | |
|---------------|-----------------|
| GEM Srl | Prot. n. 1324 |
| | Data 18/11/2008 |
| BORGHI ANGELO | |
| Valido per | |
| Firma..... | |

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15170

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

 Via Zanussi
 33100 UDINE (UD)

Campione sottoposto a prova:

 Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

 Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 18/11/2008

Data ricezione: 18/11/2008

Ora inizio camp.: 08.15

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 71.2 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | Incert. estesa | Data analisi inizio - fine |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|--------|----------------|----------------------------|
| Portata normalizzata | UNI 10189:2001 | m3/h | 1140 | 68 | 19/11 29/11 |
| 2,3,7,8-TCDD | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.005 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8-PeCDD | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.005 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDD | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.01 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDD | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.018 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDD | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.01 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.01 | | 19/11 03/12 |
| Octaclorodibenzodiossina (OCDD) | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.033 | | 19/11 03/12 |
| 2,3,7,8-TCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.005 | | 19/11 03/12 |
| 2,3,4,7,8-PeCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.005 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8-PeCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.005 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,4,7,8-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.017 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,7,8,9-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | <0.01 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,6,7,8-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.010 | | 19/11 03/12 |
| 2,3,4,6,7,8-HxCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.014 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.025 | | 19/11 03/12 |
| 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0.019 | | 19/11 03/12 |
| Octaclorodibenzofurano (OCDF) | M.U. 825:89* | ng/m3 | 0 | | 19/11 03/12 |
| PCDD+PCDF (come TCDD equivalente) | Calcolo* | ng/m3 | 0.008 | | 19/11 03/12 |

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.
Via Zanussi
33100 UDINE (UD)**RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15170**

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

*Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:***Nessuna***Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:*

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV > 80% e bianco < 5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: < 2% portata di campionamento.

Nulla di rilevante

LEGENDA:

(*) : Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.*Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC ≤ 10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".*Il Resp. del Laboratorio
- Dott. Giovanni Guerra

| | |
|------------|---------------|
| GEM Srl | Prot. n. 4320 |
| | Data 18/11/08 |
| B. Angel | |
| Valido per | |
| Firma..... | |

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15171

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

Campione sottoposto a prova:

Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 18/11/2008

Data ricezione: 18/11/2008

Ora inizio camp.: 08.00

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 71.3 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | Incert. estesa | Data analisi Inizio - fine |
|--------------------------------|--|-----------------|--------|----------------|-------------------------------|
| Acido cloridrico (come HCl) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 | mg/m3 | 2.3 | 0.2 | 19/11 29/11 |
| COT | UNI EN 12619:2002* | mg/m3 | 6.4 | | 19/11 29/11 |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:2003 | mg/m3 | 1.33 | 0.08 | 19/11 29/11 |
| Mercurio | M.U. 723:1986+EPA 6010C 2007* | mg/m3 | <0.01 | | 19/11 29/11 |
| Monossido di carbonio (CO) | EPA 0010 1996* | mg/m3 | 30.5 | | 19/11 29/11 |
| Ossidi di azoto (NOx come NO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 161 | 11 | 19/11 29/11 |
| Ossidi di zolfo (SOx come SO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 14.9 | 1.0 | 19/11 29/11 |
| Portata normalizzata | UNI 10169:2001 | m3/h | 1160 | 70 | 19/11 29/11 |

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:
Nessuna

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV>80% e bianco <5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: <2% portata di campionamento.

I dati si riferiscono ad un tenore di ossigeno residuo dell'11%

LEGENDA:

(*): Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC ≤10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15171

del 03/12/2008

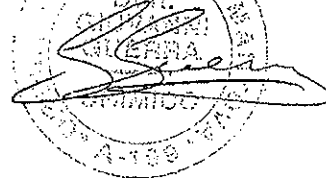
Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

Il Resp. del Laboratorio
- Dott. Giovanni Guerra -



| | |
|---------------------|---------------|
| 1000 | Prot. n. 4319 |
| | via: Milano |
| BOMBAIOLE | |
| Spett.le Valido per | |

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15172

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

 Via Zanussi
 33100 UDINE (UD)

Campione sottoposto a prova:

 Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

 Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 18/11/2008

Data ricezione: 18/11/2008

Ora inizio camp.: 09.30

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 70.9 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | | Incert. estesa | Data analisi | |
|--------------------------------|--|-----------------|--------|------|----------------|--------------|-------|
| | | | | | | Inizio | Fine |
| Acido cloridrico (come HCl) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 | mg/m3 | 2.5 | 0.2 | | 19/11 | 29/11 |
| COT | UNI EN 12819:2002* | mg/m3 | 4.4 | | | 19/11 | 29/11 |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:2003 | mg/m3 | 0.39 | 0.02 | | 19/11 | 29/11 |
| Mercurio | M.U. 723:1986+EPA 6010C 2007* | mg/m3 | <0.01 | | | 19/11 | 29/11 |
| Monossido di carbonio (CO) | EPA 0010 1998* | mg/m3 | 27.9 | | | 19/11 | 29/11 |
| Ossidi di azoto (NOx come NO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 141 | 10 | | 19/11 | 29/11 |
| Ossidi di zolfo (SOx come SO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 14.7 | 1.0 | | 19/11 | 29/11 |
| Portata normalizzata | UNI 10189:2001 | m3/h | 1145 | 69 | | 19/11 | 29/11 |

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:

Nessuna

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV>80% e bianco <5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: <2% portata di campionamento.

I dati si riferiscono ad un tenore di ossigeno residuo dell'11%

LEGENDA:

(*): Non accreditato SINAL

MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC≤10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15172

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

Il Resp. del Laboratorio
- Dott. Giovanni Guerra -



| | |
|---------------------|---------------|
| GEM Srl | Prot. n. 4318 |
| | Data 11/11/08 |
| Per: <i>[firma]</i> | |
| Valido per | |
| Firma..... | |

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.
Via Zanussi
33100 UDINE (UD)

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15173

del 03/12/2008

Pagina 1 di 2

Campione sottoposto a prova:

Descrizione campione: **Emissione in atmosfera**

Punto del prelievo: **Emissione E Forno Crematorio (impianto Borgo Angeli MN)**

Prelevato da: SAVI S.r.l. - Sig. Morandini

Proc. di campionam.: Vedi singoli metodi di prova indicati

Data prelievo: 18/11/2008

Data ricezione: 18/11/2008

Ora inizio camp.: 11.00

Committente: GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Caratteristiche del prelievo:

Descrizione emissione: Emissione derivante da attività di Forno Crematorio

Funzionamento impianti: A regime

Temperatura emissione: 71.3 °C

Risultati delle prove

| PARAMETRI / PROVE | Metodo di prova | Unità di misura | VALORE | Incert. estesa | Data analisi Inizio - fine |
|--------------------------------|--|-----------------|--------|----------------|-------------------------------|
| Acido cloridrico (come HCl) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.2 | mg/m3 | 1.9 | 0.1 | 19/11 29/11 |
| COT | UNI EN 12619:2002* | mg/m3 | 2.7 | | 19/11 29/11 |
| Polveri totali | UNI EN 13284-1:2003 | mg/m3 | 0.13 | 0.01 | 19/11 29/11 |
| Mercurio | M.U. 723:1988+EPA 6010C 2007* | mg/m3 | <0.01 | | 19/11 29/11 |
| Monossido di carbonio (CO) | EPA 0010 1996* | mg/m3 | 31.2 | | 19/11 29/11 |
| Ossidi di azoto (NOx come NO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/08/2000 All.1 | mg/m3 | 118 | 8 | 19/11 29/11 |
| Ossidi di zolfo (SOx come SO2) | DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All.1 | mg/m3 | 13.7 | 1.0 | 19/11 29/11 |
| Portata normalizzata | UNI 10169:2001 | m3/h | 1140 | 68 | 19/11 29/11 |

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:

Nessuna

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto ai metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:

I dati riportati si riferiscono alle condizioni normali (273,15 K e 101325 Pa)

Efficienza desorbimento SOV>80% e bianco <5% dei valori limite di emissione. Controllo di tenuta: <2% portata di campionamento.

I dati si riferiscono ad un tenore di ossigeno residuo dell'11%

LEGENDA:

(*): Non accreditato SINAL


MP: Metodo di Prova interno

RECUPERO: Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la verifica dei risultati di laboratorio. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche sulle acque che diano come risultato un numero di UFC ≤10 e su prove microbiologiche su alimenti e matrici analoghe, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

SAVI
LABORATORI

laboratorio di analisi chimiche e microbiologiche
accreditamento SINAL n° 0183

| | |
|---|----------|
|  | Prot. n. |
| | Data |
| Valido per | |
| Firma..... | |

RAPPORTO DI PROVA n° 08SA15173

del 03/12/2008

Pagina 2 di 2

Spett.le

GEM Soluzioni Ambientali S.r.l.

Via Zanussi

33100 UDINE (UD)

Il Resp. del Laboratorio
- Dott. Giovanni Guerra -

