

Rapporto di prova n°	<b>150599-01</b>		Pagina 1\7
Del <b>04-ago-15</b>			
Descrizione	<b>Emissioni gassose</b>	<b>Spettabile:</b> <b>AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA BASILICATA</b> <b>Via Della Fisica, 18/C</b> <b>85100 POTENZA (PZ)</b>	
Accettazione	<b>150599</b>		
Data Inizio prove	<b>18-giu-15</b>	Data fine prove	<b>30-lug-15</b>
Impianto:	<b>RENDINA Ambiente Srl STRADA VICINALE MONTELUONGO - ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA di MELFI (PZ)</b>		
Punto di emissione	<b>E1-FORNO A GRIGLIA</b>		
Latitudine	<b>N 41°03'33"</b>	Longitudine	<b>E 15°42'26"</b>
Riferimento di Legge o Autorizzazione	<b>AIA EDF FENICE deliberazione della GIUNTA REGIONALE BASILICATA n°428 del 14 apr 2014</b>		
Prelevatore	<b>Eco-Research</b>		

Condizioni ambientali	Temperatura: 19 °C ; umidità relativa: 48 %
Condizioni di esercizio	Durante i prelievi l'impianto è in marcia regolare
Descrizione processo	Processo di incenerimento su forno a griglia
Tipologia impianto abbattimento	Filtri a tessuto
Descrizione punto di prelievo	Piattaforma di campionamento scoperta dotata di 3 accessi
Forma geometrica camino	Circolare
Affondamenti	18, 40, 70, 100, 122 cm su un asse (misure comprese dei 10 cm della flangia)
Isocinetismo	grado di isocinetismo medio pari a 0,99
Altezza totale camino	50 m
Altezza dal suolo del punto di prelievo	16,8 m
Altezza dal suolo ultimo punto di immissione del gas esausto	6,4 m

Misura della Pressione Dinamica in Pascal	Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati. (metodo UNI 16911:2013 senza Annex C, D, E)		
<b>PDm = 116</b>	Data inizio campionamento	18/06/2015	Ora inizio campionamento 10:45
<b>PD1 = 117</b>	Data fine campionamento	18/06/2015	Ora fine campionamento 19:15
<b>PD2 = 124</b>	Temperatura media condotto	<b>142</b>	°C
<b>PD3 = 116</b>	Velocità media	<b>17 ± 0,9</b>	m/s
<b>PD4 = 96</b>	Area della sezione al punto di misura	<b>1,131</b>	m <sup>2</sup>
<b>PD5 = 110</b>	Diametro della sezione al punto di misura	<b>1,20</b>	m
<b>PD6 = 118</b>	Portata umida nelle condizioni di riferimento §	<b>44441 ± 2666</b>	Nm <sup>3</sup> /h
<b>PD7 = 108</b>	Portata secca nelle condizioni di riferimento §	<b>37464 ± 2248</b>	Nm <sup>3</sup> /h
<b>PD8 = 121</b>	Pressione Atmosferica	<b>987</b>	mbar
<b>PD9 = 125</b>	Pressione Statica	<b>6,1</b>	mmH <sub>2</sub> O
<b>PD10 = 120</b>	Ossigeno di riferimento	<b>11</b>	%
<b>PD11 = 107</b>	Massa volumica del gas	<b>0,796</b>	Kg/m <sup>3</sup>
<b>PD12 = 124</b>	Massa molare media della miscela gassosa	<b>27,77</b>	
	<b>Composizione chimica della miscela gassosa</b>		
	Ossigeno	<b>12,6 ± 0,3 % V/V gas secco</b>	<b>UNI EN 14789:2006</b>
	Anidride Carbonica	<b>6,8 ± 0,3 % V/V gas secco</b>	<b>ISO 12039:2001</b>
	Azoto	<b>80,6 % V/V gas secco</b>	
	Acqua	<b>15,7 ± 0,2 % V/V gas</b>	<b>UNI EN 14790:2006</b>
	§ Dati normalizzati a 0°C, 101,3 kPa		

Segue Rapporto di  
prova n°:

**150599-01**

Del **04-ago-15**

Pagina 2\7

**Dettaglio Linea Campionamento Polveri 1° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 10:45      **Ora Fine:** 13:07      **Durata (min):** 120  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 1861,95      **Flusso aspirazione (l/min):** 17,27  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH2O):** 6      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Umidità (%):** 16,1      **Anidride carbonica (%):** 6,8  
**Velocità media (m/s):** 17,9      **Portata (Nm³/h):** 46758      **Portata Secca (Nm³/h):** 39230

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	< 1,0		10
<b>Metalli</b>	UNI EN 14385:2004				
Cadmio e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Tallio e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Somma Cd + Tl		mg/Nm³	< 0,0010		0,05
Antimonio e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Arsenico e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Cobalto e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Cromo totale e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Manganese e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Nichel e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Piombo e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Rame e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Stagno e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Vanadio e i suoi composti		mg/Nm³	< 0,0010		
Somma Sb-As-Pb-Cr-Co-Cu-Mn-Ni-Sn-V		mg/Nm³	< 0,010		0,5
Zinco e i suoi composti		mg/Nm³	0,001		

**Dettaglio Linea Campionamento Mercurio 1° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 12:07      **Ora Fine:** 13:07      **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 814,18      **Diametro ugello (mm):** 6      **Flusso aspirazione (l/min):** 15  
**Temperatura Fumi (°C):** 140      **Pressione statica (mmH2O):** 6,1      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 13,1  
**Umidità (%):** 15,7      **Anidride carbonica (%):** 6,3  
**Velocità media (m/s):** 17,6      **Portata (Nm³/h):** 46263      **Portata Secca (Nm³/h):** 39000

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Mercurio	UNI EN 13211:2003	mg/Nm³	< 0,001		0,05

**Dettaglio Linea Campionamento Polveri 2° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 13:25      **Ora Fine:** 16:40      **Durata (min):** 120  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 1960,47      **Flusso aspirazione (l/min):** 18,24  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH2O):** 6      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Umidità (%):** 16,3      **Anidride carbonica (%):** 6,7  
**Velocità media (m/s):** 18,2      **Portata (Nm³/h):** 47695      **Portata Secca (Nm³/h):** 39921

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	< 1,0		10

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

Segue Rapporto di  
prova n°:

**150599-01**

Del **04-ago-15**

Pagina 3/7

**Dettaglio Linea Campionamento Polveri 2° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 13:25      **Ora Fine:** 16:40      **Durata (min):** 120  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 1960,47      **Flusso aspirazione (l/min):** 18,24  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH2O):** 6      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Umidità (%):** 16,3      **Anidride carbonica (%):** 6,7  
**Velocità media (m/s):** 18,2      **Portata (Nm³/h):** 47695      **Portata Secca (Nm³/h):** 39921

**Metalli**

UNI EN 14385:2004

Cadmio e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Tallio e i suoi composti	mg/Nm³	0,0061	± 0,0025
Somma Cd + Tl	mg/Nm³	0,0061	0,05
Antimonio e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Arsenico e i suoi composti	mg/Nm³	0,0023	± 0,0009
Cobalto e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Cromo totale e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Manganese e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Nichel e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Piombo e i suoi composti	mg/Nm³	0,0035	± 0,0013
Rame e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Stagno e i suoi composti	mg/Nm³	0,0014	± 0,0006
Vanadio e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Somma Sb-As-Pb-Cr-Co-Cu-Mn-Ni-Sn-V	mg/Nm³	< 0,010	0,5
Zinco e i suoi composti	mg/Nm³	0,029	± 0,011

**Dettaglio Linea Campionamento Mercurio 2° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 15:40      **Ora Fine:** 16:40      **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 813,18      **Diametro ugello (mm):** 6      **Flusso aspirazione (l/min):** 15,1  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH2O):** 6,1      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 12,8  
**Umidità (%):** 17      **Anidride carbonica (%):** 6,6  
**Velocità media (m/s):** 18,5      **Portata (Nm³/h):** 48493      **Portata Secca (Nm³/h):** 40249

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Mercurio	UNI EN 13211:2003	mg/Nm³	< 0,001		0,05

**Dettaglio Linea Campionamento Polveri 3° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 17:05      **Ora Fine:** 19:15      **Durata (min):** 120  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 2061      **Flusso aspirazione (l/min):** 19,24  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH2O):** 6      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Umidità (%):** 16,4      **Anidride carbonica (%):** 6,7  
**Velocità media (m/s):** 18,1      **Portata (Nm³/h):** 47526      **Portata Secca (Nm³/h):** 39732

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Polveri	UNI EN 13284-1:2003	mg/Nm³	< 1,0		10

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

Segue Rapporto di  
prova n°:

**150599-01**

Del **04-ago-15**

Pagina 4/7

### Dettaglio Linea Campionamento Polveri 3° Prelievo

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 17:05      **Ora Fine:** 19:15      **Durata (min):** 120  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 2061      **Flusso aspirazione (l/min):** 19,24  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH20):** 6      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Umidità (%):** 16,4      **Anidride carbonica (%):** 6,7  
**Velocità media (m/s):** 18,1      **Portata (Nm³/h):** 47526      **Portata Secca (Nm³/h):** 39732

#### Metalli

UNI EN 14385:2004

Cadmio e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Tallio e i suoi composti	mg/Nm³	0,0034	± 0,0015
Somma Cd + Tl	mg/Nm³	0,0034	0,05
Antimonio e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Arsenico e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	± 0,0003
Cobalto e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Cromo totale e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Manganese e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Nichel e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Piombo e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Rame e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Stagno e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	± 0,0003
Vanadio e i suoi composti	mg/Nm³	< 0,0010	
Somma Sb-As-Pb-Cr-Co-Cu-Mn-Ni-Sn-V	mg/Nm³	< 0,010	0,5
Zinco e i suoi composti	mg/Nm³	0,002	

### Dettaglio Linea Campionamento Mercurio 3° Prelievo

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 18:15      **Ora Fine:** 19:15      **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 851,15      **Diametro ugello (mm):** 6      **Flusso aspirazione (l/min):** 16  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione statica (mmH20):** 6,1      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 13,1  
**Umidità (%):** 14,7      **Anidride carbonica (%):** 6,3  
**Velocità media (m/s):** 17,7      **Portata (Nm³/h):** 46292      **Portata Secca (Nm³/h):** 39487

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Mercurio	UNI EN 13211:2003	mg/Nm³	< 0,001		0,05

### Dettaglio Linea Campionamento Acidi 1° Prelievo

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 10:45      **Ora Fine:** 11:45      **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nlitri):** 137,6      **Diametro ugello (mm):** 6      **Flusso aspirazione (l/min):** 2,6  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 12,1  
**Anidride carbonica (%):** 7,2

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Acido fluoridrico (HF)	ISO 15713:2006	(*) mg/Nm³	0,01		1
Acido cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010	mg/Nm³	< 1,0		10
Ossidi di zolfo (come SO2)	UNI EN 14791:2006 Met 8.1	mg/Nm³	< 5,0		50

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

Segue Rapporto di  
prova n°:

**150599-01**

Del **04-ago-15**

Pagina 5\7

**Dettaglio Linea Campionamento Acidi 2° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015    **Data Fine Prel.:** 18/06/2015    **Ora Inizio:** 13:25    **Ora Fine:** 14:25    **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nltri):** 188,53    **Diametro ugello (mm):** 6    **Flusso aspirazione (l/min):** 3,5  
**Temperatura Fumi (°C):** 141    **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11    **Ossigeno medio misurato:** 12,6  
**Anidride carbonica (%):** 6,8

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Acido fluoridrico (HF)	ISO 15713:2006	(*) mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,01		1
Acido cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1,0		10
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	UNI EN 14791:2006 Met 8.1	mg/Nm <sup>3</sup>	< 5,0		50

**Dettaglio Linea Campionamento Acidi 3° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015    **Data Fine Prel.:** 18/06/2015    **Ora Inizio:** 17:05    **Ora Fine:** 18:05    **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nltri):** 144,67    **Diametro ugello (mm):** 6    **Flusso aspirazione (l/min):** 2,7  
**Temperatura Fumi (°C):** 142    **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11    **Ossigeno medio misurato:** 12,3  
**Anidride carbonica (%):** 7

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Acido fluoridrico (HF)	ISO 15713:2006	(*) mg/Nm <sup>3</sup>	0,01		1
Acido cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010	mg/Nm <sup>3</sup>	< 1,0		10
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	UNI EN 14791:2006 Met 8.1	mg/Nm <sup>3</sup>	< 5,0		50

**Dettaglio Linea Campionamento Ammoniaca 1° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015    **Data Fine Prel.:** 18/06/2015    **Ora Inizio:** 12:07    **Ora Fine:** 13:07    **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nltri):** 160,11    **Diametro ugello (mm):** 6    **Flusso aspirazione (l/min):** 3  
**Temperatura Fumi (°C):** 140    **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11    **Ossigeno medio misurato:** 13,1  
**Anidride carbonica (%):** 6,3

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Ammoniaca	EPA CTM-027 1997	(*) mg/Nm <sup>3</sup>	< 1,0		

**Dettaglio Linea Campionamento Ammoniaca 2° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015    **Data Fine Prel.:** 18/06/2015    **Ora Inizio:** 15:40    **Ora Fine:** 16:40    **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nltri):** 157,62    **Diametro ugello (mm):** 6    **Flusso aspirazione (l/min):** 2,9  
**Temperatura Fumi (°C):** 141    **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11    **Ossigeno medio misurato:** 12,8  
**Anidride carbonica (%):** 6,6

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Ammoniaca	EPA CTM-027 1997	(*) mg/Nm <sup>3</sup>	< 1,0		

**Dettaglio Linea Campionamento Ammoniaca 3° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015    **Data Fine Prel.:** 18/06/2015    **Ora Inizio:** 18:15    **Ora Fine:** 19:15    **Durata (min):** 60  
**Vol. asp. normalizzato (Nltri):** 149,32    **Diametro ugello (mm):** 6    **Flusso aspirazione (l/min):** 2,8  
**Temperatura Fumi (°C):** 141    **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11    **Ossigeno medio misurato:** 13,1  
**Anidride carbonica (%):** 6,3

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Ammoniaca	EPA CTM-027 1997	(*) mg/Nm <sup>3</sup>	< 1,0		

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

Segue Rapporto di  
prova n°:

**150599-01**

Del **04-ago-15**

Pagina 6\7

**Dettaglio Linea Campionamento Horiba 1° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 10:45      **Ora Fine:** 11:45      **Durata (min):** 60  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 12,1  
**Anidride carbonica (%):** 7,2

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006	mg/Nm <sup>3</sup>	12	± 2	100
Ossidi di azoto (come NO2)	UNI EN 14792:2006	mg/Nm <sup>3</sup>	118	± 9	200

**Dettaglio Linea Campionamento Horiba 2° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 13:25      **Ora Fine:** 14:25      **Durata (min):** 60  
**Temperatura Fumi (°C):** 141      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 12,6  
**Anidride carbonica (%):** 6,8

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006	mg/Nm <sup>3</sup>	13	± 2	100
Ossidi di azoto (come NO2)	UNI EN 14792:2006	mg/Nm <sup>3</sup>	107	± 9	200

**Dettaglio Linea Campionamento Horiba 3° Prelievo**

**Data Prel.:** 18/06/2015      **Data Fine Prel:** 18/06/2015      **Ora Inizio:** 17:05      **Ora Fine:** 18:05      **Durata (min):** 60  
**Temperatura Fumi (°C):** 142      **Pressione atmosferica (mBar):** 988  
**Ossigeno di Riferimento (%):** 11      **Ossigeno medio misurato:** 12,3  
**Anidride carbonica (%):** 7

Parametro	Metodo	Unità Misura	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006	mg/Nm <sup>3</sup>	13	± 2	100
Ossidi di azoto (come NO2)	UNI EN 14792:2006	mg/Nm <sup>3</sup>	102	± 8	200

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

Segue Rapporto di  
prova n°:

**150599-01**

Del **04-ago-15**

Pagina 7/7

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%.

#### Note al rapporto di prova:

Il sistema di filtrazione utilizzato è in titanio, con filtro ditale in fibra di quarzo ed ugello avente diametro di 6 mm. Linea di prelievo in vetro.

I risultati delle concentrazioni degli inquinanti sono espressi sul fumo secco, normalizzato a condizioni normali (273°K e 10 1,3 Kpa), per un contenuto di ossigeno pari al 11%.

Durante tutto il periodo del campionamento non sono state evidenziate anomalie significative nel processo dell'impianto.

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

I limiti di cui sopra si riferiscono a Autorizzazione Integrata Ambientale Deliberazione n. 428 del 14/04/2014 emessa da regione Basilicata:

**Tabella 2: valori limite per polveri totali, TOC, HCl, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> Colonna C medi su 30 minuti;**

**Tabella 4: valori limite per metalli e HF Colonna A medi su campionamento di 1 ora**

Misure eseguite da sig. Mirko Signorello e sig. Dario Gambirasio abilitati per il campionamento delle emissioni gassose, con strumento HORIBA mod. PG250 SN PLK70V5HH. Il gas è stato prelevato mediante sonda riscaldata e gruppo frigorifero termostato a 4°C prima dell'analizzatore. Range di lettura: CO<sub>2</sub> 0-20% V/V; CO 0-200ppm (= 0-250 mg/m<sup>3</sup>); NO<sub>x</sub> 0-500 ppm (= 0-1025 mg/m<sup>3</sup>); CO<sub>2</sub> 0 - 20%.

Prima e dopo l'inizio delle misure lo strumento è stato verificato mediante utilizzo di gas certificati matricole interne M 645; M 646; M 771 prodotti da Air Liquide; SIAD aventi le seguenti concentrazioni: CO<sub>2</sub> 9,07 - 18,84 % V/V ± 2%; CO 88 - 182 ppm ±2%; NO 92 - 472 ppm ±2%; NO<sub>2</sub> 27 ppm ± 2%; O<sub>2</sub> 12,9 % ±2%.

Caratteristiche dell'analizzatore per la determinazione di NO<sub>x</sub>:

Tempo di risposta 50 sec	Limite di determinazione <0.3%
Errore di linearità 1.66%	Deriva di zero 2.00%
Deriva di span 1.9%	Sensibilità al flusso del campione 0.0%
Sensibilità alla temperatura ambiente 2.88%	Sensibilità alla pressione ambiente 0.0%
Sensibilità alla tensione elettrica 0.0%	Interferenze 0.8%
Efficienza del convertitore 97.6 %	
Perdite sistema 2,0 % del fondo scala	
Scarto tipo di ripetibilità, a zero di concentrazione < 0.1%	
Scarto tipo di ripetibilità, alla concentrazione di span 0.8%	

Caratteristiche dell'analizzatore per la determinazione di CO:

Tempo di risposta 50 sec	Limite di determinazione 0.4%
Errore di linearità 0.2%	Deriva di zero 1.00%
Deriva di span 0.8%;	Sensibilità al flusso del campione 0.0%
Sensibilità alla temperatura ambiente 1.8%	Sensibilità alla pressione ambiente 0.0%
Sensibilità alla tensione elettrica 0.0%	Interferenze 0.8%
Perdite sistema 2.0 % del fondo scala	
Scarto tipo di ripetibilità, a zero di concentrazione < 0.1%	
Scarto tipo di ripetibilità, alla concentrazione di span 0.5%	

Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Per la valutazione del rispetto dei limiti si riporta quanto espresso dal manuale ISPRA 52/2009 "L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura", al punto 5.3: "Quando le norme di riferimento o gli utenti delle misure non indicano le regole decisionali, per l'analisi di conformità deve essere utilizzato un criterio probabilistico che considera il Risultato della misura ® non conforme quando risulta maggiore del VL (valore limite) con una probabilità maggiore del 95%. Ovvero il campione è non conforme al VL quando il risultato della misura supera il VL oltre ogni ragionevole dubbio cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%. (incertezza estesa)"

NOTE AL PUNTO DI CAMPIONAMENTO:

La struttura della piattaforma non permette l'utilizzo di sonde adeguate al diametro del condotto, non permette di effettuare le misure su due assi distinti, non rispetta le indicazioni della norma UNI EN 15259:2008 Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obbiettivo, del piano e del rapporto di misurazione al punto **Annex A Design and construction of measurement sites**.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

**Il direttore**  
**Dr. Werner Tirlir**

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