



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI POTENZA
Ufficio Aria

Class.ne: 27-02-01

Prot. N.:

Data:

RAPPORTO DI PROVA N° 205-1/2012

Ditta:	FENICE AMBIENTE S.r.l. - Stabilimento di Melfi
Indirizzo:	Strada vicinale Montelungo - San Nicola di Melfi (PZ)
Autorizzazione:	Determina Dirigenziale Dip. Ambiente e Territorio Provincia di Potenza n° 1042 (voltura della 3065) del 13/04/11
Tipo di impianto:	Termovalorizzatore
Processo produttivo:	Incenerimento di rifiuti industriali
Stato di esercizio dell'impianto:	normale funzionamento al 100%
Verbale di campionamento N°:	205 del 22/11/2012
Campionamento effettuato da:	Tecnici Ufficio Aria - Dipartimento Provinciale di Potenza - ARPAB: TDP Marino Rocco, TDP Taddonio Giuseppe, Ass. Tec. Barbarito Giuseppe
Data di campionamento:	22/11/2012
Punto di emissione:	E2 Forno Tamburo Rotante

CARATTERISTICHE DEL CAMINO

Forma del condotto: Circolare	Diametro (cm): 140	Altezza (m): 50	Area sezione di prelievo (m ²): 1,54
Direzione flusso allo sbocco: verticale	Numero di bocchelli: 3		

COORDINATE EMISSIONI

Latitudine: NORD 41°03 '90 "	Longitudine: EST 15°42 '95 "
------------------------------	------------------------------

DATI AMBIENTALI

Pressione atmosferica (mbar): 1023	Temperatura ambiente (°C): 16
------------------------------------	-------------------------------

DATI DI CAMPIONAMENTO PER POLVERI TOTALI E METALLI (ad esclusione del mercurio)

Campionamento: isocinetico	Linea di campionamento: pompa isocinetica con sonda riscaldata e tubo di Darcy	Ugello (mm): 6
Sistema di assorbimento: gorgogliamento in corrente principale	Tipo di assorbitori: impinger	Numero di campionamenti: 3
Soluzione di assorbimento per metalli: soluzione acquosa di HNO ₃ (3,3% m/m) e H ₂ O ₂ (1,5% m/m)	Filtro: fibra di quarzo	
Contributi considerati per metalli:	Filtro + assorbitori + soluzioni di lavaggio	

MISURE EFFETTUATE SECONDO METODO UNI 10169:2001

	1° campionamento	2° campionamento	3° campionamento
Portata effettiva (m ³ /h):	93698	91716	85454
Portata normalizzata secca (Nm ³ /h):	63180	61948	58174
Delta P (mm H ₂ O):	18	17	15
Temperatura media dei fumi (°C):	136	137	135
Velocità media dei fumi (m/s):	16,6	16,2	15,4
Volume campionato (Nm ³):	0,775	0,760	0,685

RISULTATI ANALITICI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	VALORI LIMITE (prescritti in autorizzazione)	ORARIO di inizio campionamento	DURATA del campionamento (min)	METODI DI PROVA (Campionamento + Analisi)
POLVERI TOTALI	mg/Nm ³	1°campionamento: 0,6	10	12.40	60	UNI EN 13284-1:2003
		2°campionamento: 0,3		14.12	60	
		3°campionamento: 1,2		15.53	60	
		Valore medio: 0,7		-	-	

N.D. : Parametro non determinato

N.R. : Valore inferiore al limite di rilevazione

Condizioni di normalizzazione: Temperatura = 273 K; Pressione = 1013 mbar; Tenore di ossigeno di riferimento = 11%



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N° 205-1/ 2012

Ditta:	FENICE AMBIENTE S.r.l. - Stabilimento di Melfi
Verbale di campionamento N°:	205 del 22/11/2012
Data di campionamento:	22/11/2012
Punto di emissione:	E2 Forno Tamburo Rotante

RISULTATI ANALITICI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	VALORI LIMITE (prescritti in autorizzazione)	ORARIO di inizio campionamento	DURATA del campionamento (min)	METODI DI PROVA (Campionamento + Analisi)	LIMITI DI RILEVAZIONE	Valori riscontrati nell'ultimo assorbitore	
								%	µg/Nm ³
CADMIO (Cd)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,001	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,001		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,001		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,001		-	-			-	-
TALLIO (Tl)	mg/Nm ³	1° campionamento: N.R.	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: N.R.		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: N.R.		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: N.R.		-	-			-	-
ANTIMONIO (Sb)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,001	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,001		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,002		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,001		-	-			-	-
ARSENICO (As)	mg/Nm ³	1° campionamento: N.R.	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: N.R.		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: N.R.		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: N.R.		-	-			-	-

N.D. : Parametro non determinato

N.R. : Valore inferiore al limite di rilevazione

Condizioni di normalizzazione: Temperatura = 273 K; Pressione = 1013 mbar; Tenore di ossigeno di riferimento = 11%

Nota: Norma UNI EN 14385 punto 6.3 " Se la concentrazione in massa dell'elemento del terzo assorbitore è maggiore del 10% della concentrazione totale nel gas campionato per uno o più elementi, il risultato generale deve essere rifiutato."



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di

AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DI BASILICATA

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI POTENZA
Ufficio Aria

RAPPORTO DI PROVA N° 205-1/ 2012

Ditta:		FENICE AMBIENTE S.r.l. - Stabilimento di Melfi							
Verbale di campionamento N°:		205 del 22/11/2012							
Data di campionamento:		22/11/2012							
Punto di emissione:		E2 Forno Tamburo Rotante							
PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	VALORI LIMITE (prescritti in autorizzazione)	ORARIO di inizio campionamento	DURATA del campionamento (min)	METODI DI PROVA (Campionamento + Analisi)	LIMITI DI RILEVAZIONE	Valori riscontrati nell'ultimo assorbitore	
								%	µg/Nm ³
PIOMBO (Pb)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,017	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,031		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,022		15.53	60			29	2
		Valore medio: 0,023		-	-			-	-
CROMO (Cr)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,004	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,004		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,007		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,005		-	-			-	-
COBALTO (Co)	mg/Nm ³	1° campionamento: N.R.	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,001		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,001		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: N.R.		-	-			-	-
RAME (Cu)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,002	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,002		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,002		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,002		-	-			-	-
MANGANESE (Mn)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,033	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,034		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,036		15.53	60			45	2
		Valore medio: 0,034		-	-			-	-
NICHEL (Ni)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,014	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,012		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,019		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,015		-	-			-	-
VANADIO (V)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,001	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,001		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,001		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,001		-	-			-	-
STAGNO (Sn)	mg/Nm ³	1° campionamento: 0,003	-	12.40	60	UNI EN 14385:2004 + EPA 200.8 1994	0,001	N.R.	N.R.
		2° campionamento: 0,005		14.12	60			N.R.	N.R.
		3° campionamento: 0,003		15.53	60			N.R.	N.R.
		Valore medio: 0,004		-	-			-	-

N.D. : Parametro non determinato

N.R. : Valore inferiore al limite di rilevazione

Condizioni di normalizzazione: Temperatura = 273 K; Pressione = 1013 mbar; Tenore di ossigeno di riferimento = 11%

Nota: Norma UNI EN 14385 punto 6.3 " Se la concentrazione in massa dell'elemento del terzo assorbitore è maggiore del 10% della concentrazione totale nel gas campionato per uno o più elementi, il risultato generale deve essere rifiutato."



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di Basilicata

RAPPORTO DI PROVA N° 205-1/ 2012

Ditta:		FENICE AMBIENTE S.r.l. - Stabilimento di Melfi				
Verbale di campionamento N°:		205 del 22/11/2012				
Data di campionamento:		22/11/2012				
Punto di emissione:		E2 Forno Tamburo Rotante				
PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	VALORI LIMITE (prescritti in autorizzazione)	METODI DI PROVA (Campionamento + Analisi)	LIMITI DI RILEVAZIONE	
Cd + Tl	mg/Nm ³	1° campionamento:	0,001	0,05	CALCOLO	0,001
		2° campionamento:	0,001			
		3° campionamento:	0,001			
		Valore medio:	0,001			
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn	mg/Nm ³	1° campionamento:	0,075	0,5	CALCOLO	0,001
		2° campionamento:	0,091			
		3° campionamento:	0,093			
		Valore medio:	0,086			

DATI DI CAMPIONAMENTO

Numero di campionamenti : 3
Sistema di assorbimento: gorgogliamento corrente principale **Tipo di assorbitori:** gorgogliatori
Soluzione di assorbimento: soluzione acquosa di idrossido di sodio 0,1 N
Contributi considerati: assorbitori + soluzioni di lavaggio

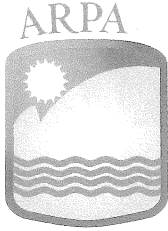
RISULTATI ANALITICI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	VALORI LIMITE (prescritti in autorizzazione)	ORARIO di inizio campionamento	DURATA del campionamento (min)	VOLUME CAMPIONATO (Nm ³)	METODI DI PROVA (Campionamento + Analisi)
ACIDO CLORIDRICO (HCl)	mg/Nm ³	1° campionamento:	0,8	10	13.00	60	Rapporti ISTISAN 98/2
		2° campionamento:	1,2		15.00	60	
		3° campionamento:	1,1		16.10	60	
		Valore medio:	1,0				

N.D. : Parametro non determinato

N.R. : Valore inferiore al limite di rilevazione

Condizioni di normalizzazione: Temperatura = 273 K; Pressione = 1013 mbar; Tenore di ossigeno di riferimento = 11%

Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di

RAPPORTO DI PROVA N° 205-1/ 2012

Ditta:	FENICE AMBIENTE S.r.l. - Stabilimento di Melfi					
Verbale di campionamento N°:	205 del 22/11/2012					
Data di campionamento:	22/11/2012					
Punto di emissione:	E2 Forno Tamburo Rotante					
DATI DI CAMPIONAMENTO						
Numero di campionamenti effettuati : 3						
RISULTATI ANALITICI						
PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	VALORI LIMITE (prescritti in autorizzazione)	ORARIO di inizio campionamento	DURATA del campionamento (min)	METODI DI PROVA (Campionamento + Analisi)
OSSIDI DI AZOTO (come NOX)	mg/Nm ³	1° campionamento: N.D.	200	-	-	UNI EN 14792:2006
		2° campionamento: N.D.		-	-	
		3° campionamento: N.D.		-	-	
		Valore medio: N.D.		-	-	
OSSIDI DI ZOLFO (come SO ₂)	mg/Nm ³	1° campionamento: 13	50	13.00	60	UNI EN 14791:2006
		2° campionamento: 12		14.00	60	
		3° campionamento: 8		15.00	60	
		Valore medio: 11		-	-	
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	mg/Nm ³	1° campionamento: 5	100	13.00	60	UNI EN 15058:2006
		2° campionamento: 4		14.00	60	
		3° campionamento: 2		15.00	60	
		Valore medio: 4		-	-	
ANIDRIDE CARBONICA (CO ₂)	% v/v	1° campionamento: 3,7	-	13.00	60	UNI EN 15058:2006
		2° campionamento: 3,8		14.00	60	
		3° campionamento: 4,5		15.00	60	
		Valore medio: 4,0		-	-	
CARBONIO ORGANICO TOTALE (COT)	mg/Nm ³	1° campionamento: 5,1	10	14.00	60	UNI EN 12619:2002
		2° campionamento: 5,0		15.00	60	
		3° campionamento: 4,3		16.00	60	
		Valore medio: 4,8		-	-	
OSSIGENO (O ₂)	% v/v	1° campionamento: 14,8	-	13.00	60	UNI EN 14789:2006
		2° campionamento: 14,8		14.00	60	
		3° campionamento: 14,3		15.00	60	
		Valore medio: 14,6		-	-	

N.D. : Parametro non determinato

N.R. : Valore inferiore al limite di rilevazione

Condizioni di normalizzazione: Temperatura = 273 K; Pressione = 1013 mbar; Tenore di ossigeno di riferimento = 11%

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Ufficio Aria del Dipartimento Provinciale di Potenza.

I Tecnici
(TDP Rocco Marino, TDP Giuseppe Taddonio)

Potenza, 16/01/2013

Il Dirigente
(Dott. Aldo Crispino)