



RAPPORTO DI PROVA N. 702/14

Data emissione:	23 settembre 2014		
Committente:	RUGGERI SERVICE SpA - Strada Statale 275 Maglie Leuca, Muro Leccese(LE)		
Sito di provenienza:	Stabilimento di Muro Leccese		
Matrice dichiarata:	Emissioni in atmosfera da sorgente fissa		
Sigla campione:	FORNO E1		
Descrizione campione:			
Punto di prelievo:	Presa campione predisposta dalla Committente		
Procedure di prelievo:	Campionamento effettuato dal personale Re.Chem.An. secondo metodiche ufficiali riconosciute o emesse ed approvate da Enti nazionali ed internazionali specifiche per ogni parametro o analita analizzato		
Data di campionamento:	15/07/2014	Data di presa in carico:	15/07/2014
		Inizio analisi:	15/07/2014
		Fine analisi:	05/08/2014

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio. I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto può essere riprodotto soltanto per intero.

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 5 anni.

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Valore analitico	Incertezza	Limite (Deter. Regione Puglia Ass.to Ambiente, Settore Ecologia del 27/02/2004 per il Forno E1)
-------------------------------	-----------------	------------------	------------	---

CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE:

UNI EN ISO 16911:2013

Temperatura fumi	°C	80,16	±0,05	//
Velocità media fumi	m/sec	8,26	±0,01	
Sezione camino	m ²	2,543	//	
Portata media	m ³ /h	75619	//	
Portata media normalizzata	Nm ³ /h	58455	//	
Densità dei fumi secchi	Kg/m ³	0,945	//	

VAPOR ACQUEO (UMIDITA')

UNI EN 14790:2006

OSSIGENO

UNI EN 14789:2006

POLVERI TOTALI IN ISOCINETISMO

UNI EN 13284-1:2003

OSSIDI DI ZOLFO (come SO₂)

DM 25/08/2000 All. 1 GU n° 223 23/09/2000

OSSIDI DI AZOTO (come NO₂)

DM 25/08/2000 All. 1 GU n° 223 23/09/2000

ACIDO CLORIDRICO

DM 25/08/2000 All. 2 GU n° 223 23/09/2000

mg/ Nm ³	1,38	//	
mg/ Nm ³	14,23	±0,01	
mg/ Nm ³	36,28	±0,01	
mg/ Nm ³	1,38	±0,01	





RAPPORTO DI PROVA N. 702/14

Nome Prova e metodo analitico	Unità di misura	Valore analitico	Incertezza	Limite (Deter. Regione Puglia Ass.to Ambiente, Settore Ecologia del 27/02/2004 per il Forno E1)
ACIDO FLUORIDRICO DM 25/08/2000 All. 2 GU n° 223 23/09/2000	mg/ Nm ³	<0,01	//	5(1)
SOSTANZE ORGANICHE TOTALI (come Carbonio Organico Totale -TOC) UNI EN 13649 : 2002	mg/ Nm ³	0,1843	±0,00005	50 (1)
SPECIE METALLICHE UNI EN 13284 : 2003; UNI EN 14385 : 2004				
CADMIO –Cd	mg/ Nm ³	0,002	//	
TALLIO–Tl	mg/ Nm ³	<0,001	//	
SOMMATORIA Cd – Tl	mg/ Nm ³	0,002		0,05 mg/ Nm ³ (2)(Δ)
ANTIMONIO–Sb	mg/ Nm ³	0,004	±0,001	
ARSENICO – As	mg/ Nm ³	<0,001	//	
PIOMBO – Pb	mg/ Nm ³	0,011	±0,001	
CROMO – Cr	mg/ Nm ³	0,019	±0,001	
COBALTO – Co	mg/ Nm ³	<0,001	//	
RAME – Cu	mg/ Nm ³	0,004	±0,001	
MANGANESE–Mn	mg/ Nm ³	0,010	±0,001	
NICHEL – Ni	mg/ Nm ³	0,006	±0,001	
VANADIO – V	mg/ Nm ³	0,003	±0,001	
SOMMATORIA Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	mg/ Nm ³	0,057	//	0,5 mg/ Nm ³ (2) (Δ)
MERCURIO–Hg UNI EN 13284 : 2003; UNI EN 13211 : 2003	mg/ Nm ³	<0,0005	±0,0005	0,05 mg/ Nm ³ (2) (Δ)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) UNICHIM 825:1989				
NAFTALENE	ng/ Nm ³	123336,25	±0,01	
ACENAFTILENE	ng/ Nm ³	8456,97	±0,01	
ACENAFTENE	ng/ Nm ³	9631,25	±0,01	
FLUORENE	ng/ Nm ³	8812,36	±0,01	
FENANTRENE	ng/ Nm ³	1649,62	±0,01	
ANTRACENE	ng/ Nm ³	6622,47	±0,01	
FLUORANTRENE	ng/ Nm ³	4269,22	±0,01	
PIRENE	ng/ Nm ³	16335,34	±0,01	
BENZO[A]ANTRACENE (°)	ng/ Nm ³	5463,21	±0,01	
CRISENE	ng/ Nm ³	3114,23	±0,01	
BENZO[B]FLUORANTENE (°)	ng/ Nm ³	1842,12	±0,01	
BENZO[K+J]FLUORANTENE (°)	ng/ Nm ³	4332,58	±0,01	
BENZO[A]PIRENE (°)	ng/ Nm ³	1044,76	±0,01	
INDENO[1,2,3,CD]PIRENE (°)	ng/ Nm ³	753,29	±0,01	
DIBENZO[A,H]ANTRACENE (°)	ng/ Nm ³	215,61	±0,01	
BENZO[G,H,I]PERILENE	ng/ Nm ³	136,24	±0,01	





RAPPORTO DI PROVA N. 702/14

DIBENZO[A,E]PIRENE (°)	ng/ Nm ³	16,39	±0,01
DIBENZO[A,H]PIRENE (°)	ng/ Nm ³	11,05	±0,01
DIBENZO[A,I]PIRENE (°)	ng/ Nm ³	7,32	±0,01
DIBENZO[A,L]PIRENE (°)	ng/ Nm ³	5,14	±0,01

SOMMATORIA DEGLI IPA TOTALI	ng/ Nm ³	196055,42	//
	mg/ Nm ³	0,196	//
SOMMATORIA DEGLI IPA NORMATI (°)	mg/ Nm ³	0,018	//
			0,1 mg/Nm ³ (3) (Δ)

Nome Prova e metodo analitico	CONC.	Incertezza	CONC. I-TE	Limite (*) (Prov. AIA BUR Puglia n22 10/02/11)
-------------------------------	-------	------------	------------	--

POLICLORO DIBENZO-*p*-DIOSSINE / DIBENZOFURANI

UNI EN1948-1,2,3: 2006

	pg/Nm ³	pg TE/Nm ³
2378-TetraCDD	4,22	4,22
12378-PentaCDD	5,80	2,90
123478-EsaCDD	69,11	6,91
123678-EsaCDD	10,84	1,08
123789-EsaCDD	3,96	0,40
1234678-EptaCDD	51,11	0,51
OctaCDD	1086,21	0,11
Totale TetraCDD	30,24	
Totale PentaCDD	102,36	
Totale EsaCDD	201,78	
Totale EptaCDD	153,69	
2378-TetraCDF	2,04	0,20
12378-PentaCDF	4,22	0,21
23478-PentaCDF	3,81	1,90
123478-EsaCDF	38,31	3,83
123678-EsaCDF	26,11	2,61
234678-EsaCDF	64,23	6,42
123789-EsaCDF	4,12	0,41
1234678-EptaCDF	295,11	2,95
1234789-EptaCDF	33,12	0,33
OctaCDF	368,12	0,37
Totale TetraCDF	39,65	
Totale PentaCDF	28,14	
Totale EsaCDF	210,79	
Totale EptaCDF	580,96	

TOTALE	2801,94 pg/Nm³	TOTALE	35,36 pgTE/Nm³
Tetra-OctaCDD/F tal quale	2,802 ng/Nm³	I-TE	0,035 ng TE/Nm³
		Tossicità	
		Equivalente	

0,1 ng/ Nm³ (come I-TE)
(3)





RAPPORTO DI PROVA N. 702/14

Policlorobifenili

UNI EN1948-1,2: 2006 + UNI EN1948-4: 2010

PCB Dioxin like

Non-orto POLICLORO BIFENILI

	CONC. pg/Nm ³	CONC. WHO-TE pg TE/Nm ³
3,4,4',5-TetraCB (81)	10,61	0,001061
3,3',4,4'-TetraCB (77)	20,16	0,002016
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	22,69	2,269
3,3',4,4',5,5'-HexaCB (169)	9,256	0,092

Mono-orto POLICLORO BIFENILI

	CONC. pg/Nm ³	
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	31,14	0,00311
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	4,38	0,00219
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	74,23	0,007422
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	12,36	0,001236
2,3,3',4,4',5-HexaCB (156)	10,68	0,00534
2,3,3',4,4',5'-HexaCB (157)	12,54	0,00627
2,3',4,4',5,5'-HexaCB (167)	5,22	0,000522
2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB (189)	13,21	0,001321

PCB non Dioxin like

TOTALE POLICLORO BIFENILI

	CONC. pg/Nm ³
Totale MonoCB	131,36
Totale DiCB	243,20
Totale TriCB	922,45
Totale TetraCB	431,25
Totale PentaCB	314,58
Totale EsaCB	991,36
Totale EptaCB	1023,68
Totale OctaCB	328,14
Totale NonaCB	713,69
Totale DecaCB	82,15



TOTALE Mono-DecaCB tal quale	TOTALE-TE Tossicità Equivalente
pg/Nm ³ 5181,86	pg TE/Nm ³ 2,391

MONOSSIDO DI CARBONIO UNI EN 15058:2006	mg/ Nm ³	18,23	±0,01	20 (1)
---	---------------------	-------	-------	--------

AMMONIACA M.U. 632:84 + UNI EN ISO 14911:2004	mg/ Nm ³	2,18	±0,01	//
--	---------------------	------	-------	----

NOTE :

- (1) : i limiti si riferiscono ad un campionamento della durata di 30 minuti
- (2) : i limiti si riferiscono ad un campionamento della durata di 60 minuti
- (3) : i limiti si riferiscono ad un campionamento della durata di 8 ore
- (Δ): I limiti presi in considerazione sono quelli riportati nel DLgs133/05, per processi di incenerimento e coincenerimento di rifiuti



RAPPORTO DI PROVA N. 702/14

Conclusioni

Dalle analisi effettuate non si sono riscontrati superamenti dei limiti imposti dalla normativa vigente di riferimento.

San Pietro Vernotico, 23/09/2014

Il Direttore Tecnico
Dott.ssa MONICA MESSE
Dott.ssa MONICA MESSE
(Chimico)
Sez. 4
ORDINE DEI CHIMICI PROFESSIONISTI DELLA PROV. DI BRINDISI

Il Responsabile del Laboratorio
VINCENZO CAGNAZZO
Per Ind. Vincenzo Cagnazzo
Iscr. Albo
N. 293
COLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
BRINDISI