



## RAPPORTO DI PROVA n°

TA-VO 7336/12

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.

Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 3.

### Cliente

ILVA S.p.A.

### Indirizzo

Via Appia SS.648  
74100 TARANTO (TA)  
TA\_VO\_0312\_16694\_EMIX

### Progetto/Contratto

Taranto (TA)

### Base/Sito

Aria: emissioni in atmosfera

### Matrice

07/11/2012

### Data ricevimento

### Identificazione del Cliente

E423 COKEFAZIONE BAT TERIE 5-6

### Identificazione interna

85612

### Data emissione Rapporto di Prova

26/11/2012

### Data/ora di prelievo

06/11/2012 h 11:00-12:00 I° prelievo (420 litri)  
h 12:10-13:10 II° prelievo (420 litri)  
h 13:30-14:30 III° prelievo (420 litri)

### Procedura di Campionamento

Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig  
Sebastiano Lo Bianco e Massimiliano Pierro Rif verbale  
COC\_85612

### Note

Il prelievo è stato eseguito con l'impianto in normali  
condizioni di funzionamento. I valori di concentrazione  
sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e  
101,3 kPa)

Diametro camino: 4,20; Ossigeno misurato: 9,53 %

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	155352	Nmc/h	06/11/2012	06/11/2012
III Portata secca riferita al 5% di O <sub>2</sub>	UNI 10169: 2001	111368	Nmc/h	06/11/2012	06/11/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	241	°C	06/11/2012	06/11/2012
0 alluminio - I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,0261	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 antimonio - I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000094	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 arsenico - I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000264	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 berillio- I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,000012	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cadmio- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000026	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cobalto- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000885	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 ferro- I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,235	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 manganese- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,0423	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 mercurio- I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	<0,000025	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 nichel- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,153	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 piombo- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00226	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 selenio- I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,000147	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 stagno- I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,00196	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 tallio- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000154	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 vanadio- I° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00046	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 zinco- I° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,051	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 alluminio - I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A US EPA METHOD 29	0,0364	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 antimonio - I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A UNI EN 14385:2004	0,00013	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 arsenico - I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A UNI EN 14385:2004	0,00037	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 berillio- I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A US EPA METHOD 29	0,000017	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cadmio- I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A UNI EN 14385:2004	0,000036	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cobalto- I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A UNI EN 14385:2004	0,0012	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 ferro- I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A US EPA METHOD 29	0,328	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 manganese- I° prelievo dato al 5% di O <sub>2</sub>	A UNI EN 14385:2004	0,0590	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012



## RAPPORTO DI PROVA n°

TA-VO 7336/12

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 mercurio- I° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	<0,000025	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 nichel- I° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,2134	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 piombo- I° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,0032	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 selenio- I° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,00021	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 stagno- I° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,0027	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 tallio- I° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00021	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 vanadio- I° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00064	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 zinco- I° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,0711	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 alluminio - II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,0381	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 antimonio - II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000184	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 arsenico - II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000354	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 berillio- II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,000016	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cadmio- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000028	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cobalto- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00354	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 ferro- II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,529	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 manganese- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,0511	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 mercurio- II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	<0,000025	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 nichel- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,37	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 piombo- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00255	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 selenio- II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,000182	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 stagno- II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,00197	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 tallio- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000147	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 vanadio- II° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000586	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 zinco- II° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,063	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 alluminio - II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,053	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 antimonio - II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,000257	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 arsenico - II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,0005	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 berillio- II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,000022	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cadmio- II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,000039	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cobalto- II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,0049	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 ferro- II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,738	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 manganese- II° prelievo dato al 5% di	A UNI EN 14385:2004	0,0713	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 mercurio- II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	<0,000025	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 nichel- II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,509	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 piombo- II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,0036	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 selenio- II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,00025	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 stagno- II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,0027	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 tallio- II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00021	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 vanadio- II° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,0008	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 zinco- II° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,0879	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 alluminio - III° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,0389	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 antimonio - III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00011	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 arsenico - III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000427	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 berillio- III° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,000011	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cadmio- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00002	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cobalto- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000578	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 ferro- III° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,53	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 manganese- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,0174	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 mercurio- III° prelievo dato tal quale2	A US EPA METHOD 29	<0,000024	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 nichel- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,0828	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 piombo- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00298	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 selenio- III° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,000283	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 stagno- III° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,00192	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 tallio- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,000159	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 vanadio- III° prelievo dato tal quale	A UNI EN 14385:2004	0,00073	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012



## RAPPORTO DI PROVA n°

TA-VO 7336/12

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 zinco- III° prelievo dato tal quale	A US EPA METHOD 29	0,048	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 alluminio - III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,0543	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 antimonio - III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00015	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 arsenico - III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00060	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 berillio- III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,000015	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cadmio- III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00003	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 cobalto- III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,0008	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 ferro- III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,74	mg/Nm <sup>3</sup>		
0 manganese- III° prelievo dato dato al 5%	A UNI EN 14385:2004	0,0243	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 mercurio- III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	<0,000024	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 nichel- III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,12	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 piombo- III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00416	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 selenio- III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,00039	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 stagno- III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,00268	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 tallio- III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00022	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 vanadio- III° prelievo dato al 5% di O2	A UNI EN 14385:2004	0,00102	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012
0 zinco- III° prelievo dato al 5% di O2	A US EPA METHOD 29	0,0670	mg/Nm <sup>3</sup>	12/11/2012	12/11/2012

- Fine Rapporto di Prova -

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

A = prova eseguita presso il Laboratorio Theolab di Volpiano (TO), C.so Europa, 600/A;

B = prova eseguita presso il laboratorio Theolab di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46;

C = prova eseguita presso il laboratorio Theolab di Cagliari (CA), Via Meucci, 11a;

D = prova eseguita presso il laboratorio Theolab di Pisticci (MT), Zona Industriale Val Basento

