

## RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7778/13**

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° 1.

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA)
<b>Progetto/Contratto</b>	TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Base/Sito</b>	Taranto (TA)
<b>Matrice</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Data ricevimento</b>	18/12/2012
<b>Identificazione del Cliente</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione interna</b>	87736
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	12/01/2013
<b>Data/ora di prelievo</b>	17/12/2012 h 13:00-14:00 I° prelievo (1440 litri) h 14:00-15:00 II° prelievo (1440 litri) h 15:00-16:00 III° prelievo (1440 litri)
<b>Procedura di Campionamento</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Note</b>	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: 3,60 m.

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 Polveri totali - I° prelievo	A UNI EN 13284-1:2003	3,28	mg/Nm <sup>3</sup>	19/12/2012	19/12/2012
0 Polveri totali - II° prelievo	A UNI EN 13284-1:2003	3,88	mg/Nm <sup>3</sup>	19/12/2012	19/12/2012
0 Polveri totali - III° prelievo	A UNI EN 13284-1:2003	4,04	mg/Nm <sup>3</sup>	19/12/2012	19/12/2012
0 PM 10 - I° prelievo	A UNI EN 23210:2009	1,63	mg/Nm <sup>3</sup>	19/12/2012	19/12/2012
0 PM 10 - II° prelievo	A UNI EN 23210:2009	1,87	mg/Nm <sup>3</sup>	19/12/2012	19/12/2012
0 PM 10 - III° prelievo	A UNI EN 23210:2009	1,92	mg/Nm <sup>3</sup>	19/12/2012	19/12/2012

- 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 normali 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



## RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7779/13**

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° 2.

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA)
<b>Progetto/Contratto</b>	TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Base/Sito</b>	Taranto (TA)
<b>Matrice</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Data ricevimento</b>	18/12/2012
<b>Identificazione del Cliente</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione interna</b>	87736
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	12/01/2013
<b>Data/ora di prelievo</b>	17/12/2012 h 13:00-14:00 I° prelievo (1440 litri) h 14:00-15:00 II° prelievo (1440 litri) h 15:00-16:00 III° prelievo (1440 litri)
<b>Procedura di Campionamento</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Note</b>	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: 3,60 m.

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 alluminio - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0115	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 antimonio - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	<0,000001	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 arsenico - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00004	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 berillio - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000002	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cadmio - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000011	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cobalto - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000207	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 ferro - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,087	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 manganese - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00688	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 mercurio - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000008	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 nichel - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00697	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 piombo - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000464	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 selenio - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000036	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 stagno - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000025	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 tallio - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000002	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 vanadio - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000149	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 zinco - I° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0134	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 alluminio - II° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0121	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 antimonio - II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	<0,000001	mg/Nm <sup>3</sup>	13/12/2012	14/12/2012



**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 7779/13**

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 arsenico - II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000044	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 berillio- II° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000002	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cadmio- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000008	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cobalto- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000208	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 ferro- II° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0941	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 manganese- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00814	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 mercurio- II° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000007	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 nichel- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00751	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 piombo- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000507	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 selenio- II° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000031	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 stagno- II° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000024	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 tallio- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000003	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 vanadio- II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000144	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 zinco- II° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0129	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 alluminio - III° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0287	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 antimonio - III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	<0,000001	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 arsenico - III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000073	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 berillio- III° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000004	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cadmio- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000017	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cobalto- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000743	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 ferro- III° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,408	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 manganese- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,0166	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 mercurio- III° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000007	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 nichel- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,0491	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 piombo- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00148	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 selenio- III° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000081	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 stagno- III° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000082	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 tallio- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000005	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 vanadio- III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,000339	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 zinco- III° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,0205	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012

- 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



## RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7780/13**

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° 1.

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA)
<b>Progetto/Contratto</b>	TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Base/Sito</b>	Taranto (TA)
<b>Matrice</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Data ricevimento</b>	18/12/2012
<b>Identificazione del Cliente</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione interna</b>	87736
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	12/01/2013
<b>Data/ora di prelievo</b>	17/12/2012 h 13:00-14:00 I° prelievo (1440 litri) h 14:00-15:00 II° prelievo (1440 litri) h 15:00-16:00 III° prelievo (1440 litri)
<b>Procedura di Campionamento</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Note</b>	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: 3,60 m.

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 Tellurio I° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000003	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 Tellurio II° prelievo	A US EPA METHOD 29	0,000004	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 Tellurio III° prelievo	A US EPA METHOD 29	<0,000003	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012

- 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





**RAPPORTO DI PROVA n°****TA-VO 7781/13**

*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° 2.*

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA) TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Progetto/Contratto</b>	Taranto (TA)
<b>Base/Sito</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Matrice</b>	18/12/2012
<b>Data ricevimento</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS
<b>Identificazione del Cliente</b>	87736
<b>Identificazione interna</b>	12/01/2013
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	17/12/2012 h 10:00-11:00 I° prelievo (30 litri) h 11:10-11:10 II° prelievo (30 litri) h 12:15-13:15 III° prelievo (30 litri)
<b>Data/ora di prelievo</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Procedura di Campionamento</b>	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: 3,60 m.
<b>Note</b>	

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 7781/13**

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 cromo totale - I° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00699	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cromo VI - I° prelievo	A CARB Method 425 p.14	0,00108	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	24/12/2012
0 cromo III - I° prelievo	A calcolo	0,00591	mg/Nm <sup>3</sup>	-	28/12/2012
0 cromo totale - II° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,00643	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cromo VI - II° prelievo	A CARB Method 425 p.14	0,00157	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	24/12/2012
0 cromo III - II° prelievo	A calcolo	0,00486	mg/Nm <sup>3</sup>	-	28/12/2012
0 cromo totale - III° prelievo	A UNI EN 14385:2004	0,0327	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	28/12/2012
0 cromo VI - III° prelievo	A CARB Method 425 p.14	<0,000822	mg/Nm <sup>3</sup>	24/12/2012	24/12/2012
0 cromo III - III° prelievo	A calcolo	0,0327	mg/Nm <sup>3</sup>	-	28/12/2012

- 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



# RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7782/13**

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° 2.

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA) TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Progetto/Contratto</b>	Taranto (TA)
<b>Base/Sito</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Matrice</b>	18/12/2012
<b>Data ricevimento</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione del Cliente</b>	87736
<b>Identificazione interna</b>	12/01/2013
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	17/12/2012 h 10:00-11:00 I° prelievo (600 litri)
<b>Data/ora di prelievo</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Procedura di Campionamento</b>	
<b>Note</b>	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: 3,60 m.

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 acenafte	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0117	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 acenaftilene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0538	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0169	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[a]antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00353	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[a]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00408	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[b]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00817	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[g,h,i]perilene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0341	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[j]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00742	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[k]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00594	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 crisene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0141	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,e]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,0011	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,h]antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00115	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012



**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 7782/13**

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 dibenzo[a,h]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00129	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,i]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00117	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,l]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00138	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fenantrene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,175	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,103	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fluorene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0312	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,016	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 naftalene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	1,42	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00705	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
sommatoria IPA	D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	1,912	µg/Nmc	-	27/12/2012

- Fine Rapporto di Prova -

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

O = 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 normali 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





## RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7783/13**

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° 2.

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA) TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Progetto/Contratto</b>	Taranto (TA)
<b>Base/Sito</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Matrice</b>	18/12/2012
<b>Data ricevimento</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione del Cliente</b>	87736
<b>Identificazione interna</b>	12/01/2013
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	17/12/2012 h 11:10-11:10 II° prelievo (600 litri)
<b>Data/ora di prelievo</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Procedura di Campionamento</b>	
<b>Note</b>	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: 3,60 m.

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 acenaftene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0104	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 acenaftilene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0787	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00705	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[a]antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00146	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[a]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,0014	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[b]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00138	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[g,h,i]perilene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,001	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[j]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00116	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[k]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00119	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 crisene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00103	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,e]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,0011	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,h]antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00115	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 7783/13**

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 dibenzo[a,h]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00129	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,i]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00117	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,l]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00138	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fenantrene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0727	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00594	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fluorene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0382	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00132	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 naftalene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	1,41	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0026	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
sommatoria IPA	D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	1,63	µg/Nmc	-	27/12/2012

- Fine Rapporto di Prova -

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

O = 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





# RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7784/13**

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° 2.

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA) TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Progetto/Contratto</b>	Taranto (TA)
<b>Base/Sito</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Matrice</b>	18/12/2012
<b>Data ricevimento</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione del Cliente</b>	87736
<b>Identificazione interna</b>	12/01/2013
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	17/12/2012 h 12:15-13:15 III° prelievo(600 litri)
<b>Data/ora di prelievo</b>	
<b>Procedura di Campionamento</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Note</b>	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: 3,60 m.

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
0 acenafte	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00817	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 acenaftilene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,07	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00464	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[a]antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00146	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[a]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,0014	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[b]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00138	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[g,h,i]perilene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,001	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[j]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00116	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 benzo[k]fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00119	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 crisene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00103	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,e]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,0011	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,h]antracene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00115	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012

**RAPPORTO DI PROVA n°**
**TA-VO 7784/13**

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
0 dibenzo[a,h]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00129	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,i]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00117	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 dibenzo[a,l]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00138	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fenantrene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0471	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fluorantene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00501	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 fluorene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,0221	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	<0,00132	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 naftalene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	1,28	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
0 pirene	A D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	0,00186	µg/Nmc	24/12/2012	27/12/2012
sommatoria IPA	D.M. 25/08/2000 SO GU n°223 del 23/09/2000 All.3	1,44	µg/Nmc	-	27/12/2012

- Fine Rapporto di Prova -

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

O = 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





## RAPPORTO DI PROVA n°

TA-VO 7785/13

*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° 2.*

<b>Cliente</b>	ILVA S.p.A.
<b>Indirizzo</b>	Via Appia SS.648 74100 TARANTO (TA) TA_VO_0312_16694_EMIX
<b>Progetto/Contratto</b>	Taranto (TA)
<b>Base/Sito</b>	Aria: emissioni in atmosfera
<b>Matrice</b>	18/12/2012
<b>Data ricevimento</b>	E135 RIS. ARIA COMBURENTE COWPERS AFO/2
<b>Identificazione del Cliente</b>	87736
<b>Identificazione interna</b>	12/01/2013
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	05/12/2012 h 11:00-11:30 I° prelievo h 11:30-12:00 II° prelievo h 12:00-12:30 III° prelievo
<b>Data/ora di prelievo</b>	Campionamento effettuato a cura dei tecnici Theolab Sig Francesco Druda e Sig Roberto Murciano Rif verbale COC_87736
<b>Procedura di Campionamento</b>	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: 3,60 m.
<b>Note</b>	

# RAPPORTO DI PROVA n°

**TA-VO 7785/13**

Parametro Analizzato	Metodo di Prova	Valore e IM	UM	Data Analisi	
				Inizio	Fine
III Portata secca	UNI 10169: 2001	312025	Nmc/h	17/12/2012	17/12/2012
III Temperatura fumi	UNI 10169: 2001	233,3	°C	17/12/2012	17/12/2012
III biossido di zolfo I° prelievo	'UNI 10393:1995	131	mg/Nm <sup>3</sup>	17/12/2012	17/12/2012
III biossido di zolfo II° prelievo	'UNI 10393:1995	141	mg/Nm <sup>3</sup>	17/12/2012	17/12/2012
III biossido di zolfo III° prelievo	'UNI 10393:1995	136	mg/Nm <sup>3</sup>	17/12/2012	17/12/2012
III ossidi di azoto I° prelievo	'UNI EN 14792:2006	65,5	mg/Nm <sup>3</sup>	17/12/2012	17/12/2012
III ossidi di azoto II° prelievo	'UNI EN 14792:2006	66,5	mg/Nm <sup>3</sup>	17/12/2012	17/12/2012
III ossidi di azoto III° prelievo	'UNI EN 14792:2006	63,7	mg/Nm <sup>3</sup>	17/12/2012	17/12/2012

- 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

