



Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
del Friuli Venezia Giulia
SOS - Dipartimento di Trieste

**ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art. 29-decies)**

Stabilimento

Siderurgica Triestina S.r.l.

Trieste

Decreto AIA n. 201 dd. 07/04/2010
Decreto AIA n. 96 dd. 27/01/2016



Allegato 2

**Rapporti di prova dei campionamenti ai
camini E1, E4, E5 e E38 effettuati da ARPA
FVG e relativi ai controlli previsti per l'anno
2015**

Anno 2015

11/03/2016



Emissioni in atmosfera e rete SME

Emissioni in atmosfera Criteri GME					
Rapporto di intervento Emissioni in atmosfera					
Oggetto:	Intervento presso lo stabilimento della ditta “ Siderurgica Triestina S.r.l. ” via di Servola n. 1 Comune di Trieste				
Tipo di verifica:	Verifica dei limiti del punto di emissione E1 - Piano di monitoraggio Autorizzazione Integrata Ambientale n. 201 del 20/02/2008 e s.m.i.				
Data:	28/09/2015 29/09/2015 30/09/2015	Ore:	15:00 – 19:30 08:00 – 19:00 07:30 – 19:30		
Tipologia di impianto:	Impianto distillazione carbon fossile				
Presenti per la ditta:	Ing. D’Auria Vincenzo				
Attività svolta nel corso dell’intervento					

L'intervento è stato eseguito in collaborazione con i tecnici Scali Edoardo e Cagnatel Marco della ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) nell'ambito delle attività previste dal contratto per l'affidamento del servizio di campionamento ed analisi delle emissioni industriali tra la ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) e l'ARPA FVG per l'anno 2015. L'intervento si è svolto nelle seguenti modalità:

<i>Inquinante</i>	<i>Esecutore prelievo</i>	<i>Esecutore analisi</i>	<i>Esecutore misura</i>
Portata			Theolab
Polveri	Theolab	Theolab	
Ossigeno			Theolab
Ossidi di zolfo	Theolab	ARPA FVG	
Ossidi di azoto			Theolab
IPA	Theolab	ARPA FVG	



Emissioni in atmosfera e rete SME

Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori della ditta Theolab S.p.A.

I dati ed i risultati relativi alla determinazione delle polveri, della portata e della misura degli ossidi di azoto e dell'ossigeno sono riportati nei seguenti rapporti di prova della ditta Theolab S.p.A.:

n. 675747 del 28/10/2015	n. 675761 del 28/10/2015
n. 675748 del 28/10/2015	n. 675762 del 28/10/2015
n. 675749 del 28/10/2015	n. 675763 del 28/10/2015
n. 675750 del 28/10/2015	n. 675764 del 28/10/2015
n. 675751 del 28/10/2015	n. 675765 del 28/10/2015
n. 675752 del 28/10/2015	n. 675766 del 28/10/2015
n. 675753 del 28/10/2015	n. 675767 del 28/10/2015
n. 675754 del 28/10/2015	n. 675768 del 28/10/2015
n. 675756 del 28/10/2015	n. 675769 del 28/10/2015
n. 675757 del 28/10/2015	n. 675770 del 28/10/2015
n. 675758 del 28/10/2015	n. 675771 del 28/10/2015
n. 675759 del 28/10/2015	n. 675772 del 28/10/2015
n. 675760 del 28/10/2015	

I risultati dei campionamenti e delle misure degli ossidi di azoto, del monossido di carbonio e delle polveri riportati nei rapporti di prova sopra citati devono essere corretti in funzione del tenore di ossigeno di riferimento (5%) per poter essere confrontati con i limiti di emissione presenti nell'autorizzazione integrata ambientale. A tale scopo si utilizza la seguente formula:

$$C_{xO_2rif} = C_x \frac{(21 - O_{2rif})}{(21 - O_{2mis})}$$

dove:

C_{xO_2rif} = concentrazione corretta per ossigeno di riferimento

C_x = concentrazione misurata

O_{2mis} = tenore di ossigeno misurato

O_{2rif} = tenore di ossigeno di riferimento

Di seguito vengono riportati i risultati ottenuti applicando la suddetta formula ai valori di concentrazione contenuti nei rapporti di prova della ditta Theolab S.p.A. (l'incertezza composta è stata calcolata secondo la IO CQA 01/SCE):



Emissioni in atmosfera e rete SME

Risultati polveri

n. RdP	Data prova	Ora inizio	Ora fine	polveri (mg/Nm ₃)	Incertezza (mg/Nm ₃)	O ₂ (%)	Incertezza (%)	polveri correzione al 5% O ₂ (mg/Nm ₃)	Incertezza composta (mg/Nm ₃)
Dati contenuti nei rapporti di prova								Dati calcolati	
675751/15	29/09/2015	9:12	9:48	5.50	0.55	13.5	0.8	11.7	1.7
675752/15	29/09/2015	10:03	10:36	3.50	0.35	14.0	0.8	8.0	1.2
675753/15	29/09/2015	10:51	11:26	4.70	0.47	15.5	0.9	13.7	2.7
							Media	11.1	1.1

Risultati Ossidi di azoto

n. RdP	Data prova	Ora inizio	Ora fine	NO _x (mg/Nm ₃)	Incertezza (mg/Nm ₃)	O ₂ (%)	Incertezza (%)	NO _x correzione al 5% O ₂ (mg/Nm ₃)	Incertezza composta (mg/Nm ₃)
Dati contenuti nei rapporti di prova								Dati calcolati	
675756/15	28/09/2015	18:00	19:00	140	14.0	15.0	0.9	373.3	45.7
675757/15	29/09/2015	8:12	9:00	250.0	25.0	13.0	0.8	500.0	55.0
675758/15	29/09/2015	9:00	10:00	220.0	22.0	14.0	0.8	502.9	56.9
675759/15	29/09/2015	10:00	11:00	170.0	17.0	14.0	0.9	388.6	45.3
675760/15	29/09/2015	11:00	12:00	150.0	15.0	15.0	0.9	400.0	49.0
675761/15	29/09/2015	12:00	13:00	130.0	13.0	16.0	0.9	416.0	55.1
675762/15	29/09/2015	13:00	14:00	150.0	15.0	15.0	0.9	400.0	49.0
675763/15	29/09/2015	14:00	15:00	140.0	14.0	15.0	0.9	373.3	45.7
675764/15	29/09/2015	15:00	16:00	150.0	15.0	15.0	0.9	400.0	49.0
675765/15	29/09/2015	16:00	17:00	140.0	14.0	15.0	0.9	373.3	45.7
675766/15	29/09/2015	17:00	18:00	150.0	15.0	15.0	0.9	400.0	49.0
675767/15	30/09/2015	8:13	9:00	180.0	18.0	14.0	0.8	411.4	46.5
675768/15	30/09/2015	9:00	10:00	170.0	17.0	14.0	0.8	388.6	43.9
675769/15	30/09/2015	10:00	11:00	160.0	16.0	15.0	0.9	426.7	52.3
675770/15	30/09/2015	11:00	12:00	94.0	9.4	17.0	1.0	376.0	61.1
675771/15	30/09/2015	12:00	13:00	89.0	8.9	17.0	1.0	356.0	57.9
675772/15	30/09/2015	13:00	14:00	140.0	14.0	16.0	0.9	448.0	59.3
							media	407.9	12.4



Emissioni in atmosfera e rete SME

Risultati Monossido di carbonio

n. RdP	Data prova	Ora inizio	Ora fine	CO (mg/Nm ₃)	Incertezza (mg/Nm ₃)	O ₂ (%)	Incertezza (%)	CO correzione al 5% O ₂ (mg/Nm ₃)	Incertezza composta (mg/Nm ₃)
Dati contenuti nei rapporti di prova								Dati calcolati	
675756/15	28/09/2015	18:00	19:00	21.0	2.3	15.0	0.9	56.0	7.4
675757/15	29/09/2015	8:12	9:00	36.4	4.0	13.0	0.8	72.8	8.7
675758/15	29/09/2015	9:00	10:00	29.0	3.1	14.0	0.8	66.3	8.0
675759/15	29/09/2015	10:00	11:00	32.0	3.5	14.0	0.9	73.1	9.2
675760/15	29/09/2015	11:00	12:00	25.0	2.7	15.0	0.9	66.7	8.7
675761/15	29/09/2015	12:00	13:00	22.0	2.4	16.0	0.9	70.4	10.0
675762/15	29/09/2015	13:00	14:00	29.0	3.2	15.0	0.9	77.3	10.3
675763/15	29/09/2015	14:00	15:00	26.0	2.8	15.0	0.9	69.3	9.0
675764/15	29/09/2015	15:00	16:00	23.0	2.5	15.0	0.9	61.3	8.0
675765/15	29/09/2015	16:00	17:00	20.0	2.2	15.0	0.9	53.3	7.1
675766/15	29/09/2015	17:00	18:00	23.0	2.5	15.0	0.9	61.3	8.0
675767/15	30/09/2015	8:13	9:00	25.0	2.8	14.0	0.8	57.1	7.1
675768/15	30/09/2015	9:00	10:00	28.0	3.1	14.0	0.8	64.0	7.9
675769/15	30/09/2015	10:00	11:00	23.0	2.5	15.0	0.9	61.3	8.0
675770/15	30/09/2015	11:00	12:00	15.0	1.7	17.0	1.0	60.0	10.6
Media								64.6	2.1

Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori dell'ARPA FVG

Determinazione della concentrazione di IPA

I campionamenti per la determinazione della concentrazione degli IPA sono stati eseguiti i giorni 29/10/2015 e 30/10/2015. Il campionamento è stato effettuato dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma ISO 11338-1:2003. I valori di concentrazione relativi alla determinazione degli IPA sono stati raggruppati e corretti in base alle indicazioni della istruzione operativa IO CQA 04 - Guida al trattamento dei valori fuori range – del sistema gestione qualità del laboratorio di Udine dell'ARPA FVG. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:

Campionamento degli IPA

Identificazione Camino	Data	Numero di prelievo	Ora inizio misura	Ora fine misura	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Ossigeno (%)
E1	29/10/15	1°	12:01	18:01	360	7.581	15.2
E1	30/10/15	2°	8:15	14:15	360	6.053	15.5



Emissioni in atmosfera e rete SME

I risultati delle analisi e i corrispondenti valori di concentrazione dell'emissione sono riportati nelle seguenti tabelle:

	1° prelievo (mg/Nm ³) corretti al 5% di ossigeno	2° prelievo (mg/Nm ³) corretti al 5% di ossigeno
Antracene	0,00013	0,00013
Benzo(a)antracene	<0,0001	<0,0001
Benzo(a)pirene	<0,0001	<0,0001
Benzo(b+j)fluorantene	0,00021	0,00014
Benzo(g,h,i)perilene	<0,0001	<0,0001
Benzo(k)fluorantene	<0,0001	<0,0001
Crisene	0,00016	0,00015
Dibenzo(a,h)antracene	<0,0001	<0,0001
Fenantrene	0,00764	0,00769
Fluorantene	0,00473	0,00476
Indeno-1,2,3(cd)pirene	<0,0001	<0,0001
Pirene	0,00327	0,00447
Acenaftene	0,0001	0,00012
Acenaftilene	0,01164	0,01346
Benzo(e)pirene	0,00014	0,00014
Dibenzo(a,e)pirene	<0,0001	<0,0001
Dibenzo(a,h)pirene	<0,0001	<0,0001
Dibenzo(a,i)pirene	<0,0001	<0,0001
Dibenzo(a,l)pirene	<0,0001	<0,0001
Fluorene	0,00087	0,00082
Naftalene	0,05458	0,05767
Perilene	<0,0001	<0,0001

Per la sommatoria degli IPA, in tabella non viene riportato il limite di quantificazione ma il limite di espressione (valore numerico utilizzato nei rapporti di prova per la censura dei valori bassi in situazioni analoghe) in questo caso fissato a 0.0001 mg/Nm³.

Non viene riportata la sommatoria in quanto l'autorizzazione integrata ambientale non indica gli analiti da utilizzare per il calcolo.



Emissioni in atmosfera e rete SME

Determinazione della concentrazione di ossidi di zolfo

I campionamenti per la determinazione della concentrazione degli ossidi di zolfo sono stati eseguiti dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 14791:2006. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:

Campionamento degli ossidi di zolfo

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>	<i>Ossigeno (%)</i>
E1	29/10/15	9:12	9:48	36	0.0569	13.5
E1	29/10/15	10:03	10:36	33	0.0568	14.0
E1	29/10/15	10:52	11:26	34	0.0541	15.5

I risultati dell'elaborazione dei dati di campionamento e di analisi sono riportati nella seguente tabella:

Concentrazione del bianco di campo

Camino E1			
Risultati della prova del bianco di campo			
<i>Esito analitico solfati(mg/L)</i>	<i>Volume di diluizione (L)</i>	<i>Volume medio dei campionamenti (Nm³)</i>	<i>Valore del bianco di campo ossidi di zolfo come SO₂(mg/Nm³)</i>
<0.4	0.1	0.0559	<0.5

Concentrazione degli ossidi di zolfo

<i>Camino</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Concentrazione degli ossidi di zolfo espressi come SO₂ (mg/Nm³)</i>	<i>Ossigeno (%)</i>	<i>Concentrazione ossidi di zolfo espressi come SO₂ corretta al 5% di O₂ di riferimento (mg/Nm³)</i>
E1	29/10/15	9:12	9:48	36	39.3	13.5	83.7
E1	29/10/15	10:03	10:36	33	34.2	14.0	78.2
E1	29/10/15	10:52	11:26	34	41.2	15.5	119.9
Media							91.7
Limite							800



Emissioni in atmosfera e rete SME

Informazioni sulle condizioni di funzionamento dell'impianto.

Le informazioni e i dati relativi alle condizioni di funzionamento dell'impianto riportate di seguito sono state fornite dalla ditta.

La verifica è stata effettuata sulle emissioni (punto di emissione E1) derivanti dalla combustione del gas utilizzato per il riscaldamento delle due batterie di forni della cokeria. I fumi prodotti in questa fase, tramite un sistema di recupero, cedono parte del loro calore all'aria comburente in entrata ai forni e successivamente vengono evacuati tramite un camino a tiraggio naturale. Nella tabella seguente vengono riportati i dati medi, forniti dalla ditta, dei principali parametri di processo dell'impianto durante le giornate di campionamento:

Parametri di processo del giorno 28/09/2015	
Parametro di processo	Media
Composizione gas alimentazione	COK
Portata gas di alimentazione Batteria A	2600 Nm ³ /h
Portata gas di alimentazione Batteria B	6000 Nm ³ /h
Temperatura media batteria A	1130 °C (media dei 3 turni)
Temperatura media batteria B	1110 °C (media dei 3 turni)
Sfornamenti giorno	72

Parametri di processo del giorno 29/09/2015	
Parametro di processo	Media
Composizione gas alimentazione	COK
Portata gas di alimentazione Batteria A	2650 Nm ³ /h
Portata gas di alimentazione Batteria B	6100 Nm ³ /h
Temperatura media batteria A	1130 °C (media dei 3 turni)
Temperatura media batteria B	1100 °C (media dei 3 turni)
Sfornamenti giorno	72

Parametri di processo del giorno 30/09/2015	
Parametro di processo	Media
Composizione gas alimentazione	COK
Portata gas di alimentazione Batteria A	2600 Nm ³ /h
Portata gas di alimentazione Batteria B	6100 Nm ³ /h
Temperatura media batteria A	1130°C (media dei 3 turni)
Temperatura media batteria B	1110 °C (media dei 3 turni)
Sfornamenti giorno	72



Emissioni in atmosfera e rete SME

Note ARPA

Si segnala la non completa conformità del sito di campionamento e delle porte di accesso ai requisiti definiti dalla norma UNI EN 15259:2008. Il punto di emissione E1 è stato realizzato su un camino in cemento armato di sezione circolare che all'altezza del piano di campionamento presenta un diametro interno di 350 cm e uno spessore della parete di 125 cm. La piattaforma di lavoro ha una profondità di circa 120 cm e si sviluppa circolarmente per un tratto corrispondente a circa metà della intera circonferenza del camino. In base alle caratteristiche, geometriche e dimensionali, sopra descritte risulta impossibile accedere a tutti i punti di campionamento (affondi) previsti dalla norma e spostare la strumentazione per utilizzare una diversa linea di campionamento.

Redattore: Dott. Claudio Giorgiutti

Dichiarazione di conformità

Limitatamente ai parametri analizzati, non sono stati evidenziati possibili superamenti dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Udine, 24/12/2015

Il Responsabile della I.P.A.S.
(Dott. Ettore SALVAGNI)

(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

Spett.le

ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.

Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD

Fax +39 (0432) 546776

28/10/2015

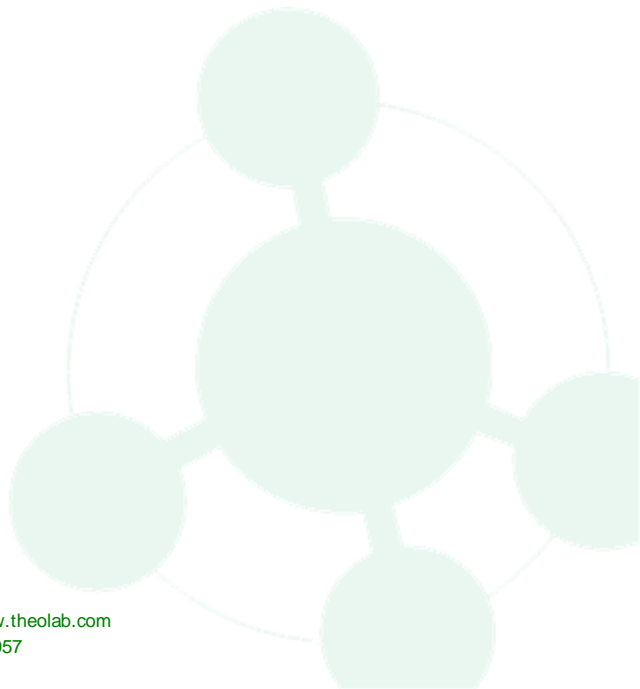
Gentile Cliente,

Vi inviamo il(i) rapporto(i) di prova, la relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E1 Lab ID: 12/132833 Report n°: 675756/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 13/132833 Report n°: 675757/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 14/132833 Report n°: 675758/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 15/132833 Report n°: 675759/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 16/132833 Report n°: 675760/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 17/132833 Report n°: 675761/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 18/132833 Report n°: 675762/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 19/132833 Report n°: 675763/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 20/132833 Report n°: 675764/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 21/132833 Report n°: 675765/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 22/132833 Report n°: 675766/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 23/132833 Report n°: 675767/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 24/132833 Report n°: 675768/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 25/132833 Report n°: 675769/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 26/132833 Report n°: 675770/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 27/132833 Report n°: 675771/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 28/132833 Report n°: 675772/15

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 675756/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5713	
Identificazione interna	12 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	28-set-15 19.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5713	

Note

Prelievo eseguito dalle 18.00 alle 19.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	28/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	140 ± 14	mg/Nmc	2,10	-----	28/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	21,0 ± 2,3	mg/Nmc	1,30	-----	28/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675757/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	13 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 09.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 8.12 alle 9.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	13,0 ± 0,8	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	250 ± 25	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	36 ± 4	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675758/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 2 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	14 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 10.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 9.00 alle 10.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	14,0 ± 0,8	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	220 ± 22	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	29,0 ± 3,1	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675759/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 3 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	15 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 11.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.00 alle 11.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	14,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	170 ± 17	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	32,0 ± 3,5	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675760/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 4 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	16 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 12.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 11.00 alle 12.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	150 ± 15	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	25,0 ± 2,7	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675761/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 5 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	17 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 13.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 12.00 alle 13.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	16,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	130 ± 13	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	22,0 ± 2,4	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675762/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 6 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	18 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 14.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 13.00 alle 14.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	150 ± 15	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	29,0 ± 3,2	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675763/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 7 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	19 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.00 alle 15.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	140 ± 14	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	26,0 ± 2,8	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675764/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 8 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	20 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 16.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 15.00 alle 16.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	150 ± 15	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	23,0 ± 2,5	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675765/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 9 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	21 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 17.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 16.00 alle 17.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	140 ± 14	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	20,0 ± 2,2	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675766/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 10 FIELD_ID: S5722	
Identificazione interna	22 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 18.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5722	

Note

Prelievo eseguito dalle 17.00 alle 18.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	150 ± 15	mg/Nmc	2,10	-----	29/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	23,0 ± 2,5	mg/Nmc	1,30	-----	29/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675767/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5723	
Identificazione interna	23 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	30-set-15 09.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5723	

Note

Prelievo eseguito dalle 8.13 alle 9.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	14,0 ± 0,8	% V	0,100	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	180 ± 18	mg/Nmc	2,10	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	25,0 ± 2,8	mg/Nmc	1,30	-----	30/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675768/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 2 FIELD_ID: S5723	
Identificazione interna	24 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	30-set-15 10.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5723	

Note

Prelievo eseguito dalle 9.00 alle 10.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	14,0 ± 0,8	% V	0,100	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	170 ± 17	mg/Nmc	2,10	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	28,0 ± 3,1	mg/Nmc	1,30	-----	30/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675769/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 3 FIELD_ID: S5723	
Identificazione interna	25 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	30-set-15 11.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5723	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.00 alle 11.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	15,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	160 ± 16	mg/Nmc	2,10	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	23,0 ± 2,5	mg/Nmc	1,30	-----	30/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 675770/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 4 FIELD_ID: S5723	
Identificazione interna	26 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	30-set-15 12.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5723	

Note

Prelievo eseguito dalle 11.00 alle 12.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	17 ± 1	% V	0,100	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	94,0 ± 9,4	mg/Nmc	2,10	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	15,0 ± 1,7	mg/Nmc	1,30	-----	30/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675771/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 5 FIELD_ID: S5723	
Identificazione interna	27 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	30-set-15 13.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5723	

Note

Prelievo eseguito dalle 12.00 alle 13.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	17 ± 1	% V	0,100	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	89,0 ± 8,9	mg/Nmc	2,10	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	16,0 ± 1,7	mg/Nmc	1,30	-----	30/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675772/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 6 FIELD_ID: S5723	
Identificazione interna	28 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	30-set-15 14.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5723	

Note

Prelievo eseguito dalle 13.00 alle 14.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	16,0 ± 0,9	% V	0,100	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2 riferimento O2 : reale	140 ± 14	mg/Nmc	2,10	-----	30/09/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio riferimento O2 : reale	20,0 ± 2,2	mg/Nmc	1,30	-----	30/09/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

Spett.le
ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.
Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD
Fax +39 (0432) 546776

28/10/2015

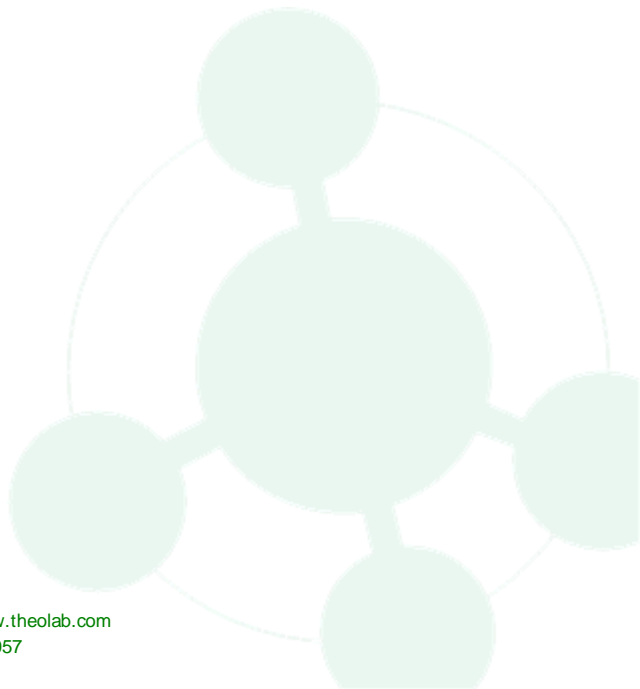
Gentile Cliente,

Vi inviamo il(i) rapporto(i) di prova, la relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E1 Lab ID: 01/132833 Report n°: 675747/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 02/132833 Report n°: 675748/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 03/132833 Report n°: 675749/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 04/132833 Report n°: 675750/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 06/132833 Report n°: 675751/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 07/132833 Report n°: 675752/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 08/132833 Report n°: 675753/15
Customer SmpName: E1 Lab ID: 09/132833 Report n°: 675754/15

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 675747/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5704	
Identificazione interna	01 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	28-set-15 19.10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5704	

Note

Prelievo eseguito dalle 17.00 alle 19.10

Composizione media gas

Ossigeno medio: 15,2 %

Azoto medio: 69,7 %

Anidride carbonica media: 2,9 %

Acqua media: 12,3 %

Massa molare media: 25,6 g/mol

Dato di portata espresso come valore approssimato a due cifre significative

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN ISO 16911-1:2013				
III	portata aeriforme normalizzata umida	110000 ± 11000	Nm3/h		-----	28/09/15
III	pressione	1000 ± 10	hPa		-----	28/09/15
III	sezione del condotto	9,6 ± 0,2	m2		-----	28/09/15
III	temperatura	250 ± 5	°C		-----	28/09/15
III	velocità media	6,2 ± 0,3	m/s		-----	28/09/15

— Fine del Rapporto di Prova —

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675748/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5714	
Identificazione interna	02 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	28-set-15 18.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5714	

Note

Prelievo eseguito dalle 17.30 alle 18.00
 UNI EN 14790:2006 Umidità
 Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
 Volume di campionamento 119 L
 Pressione atmosferica 1003 mbar
 Temperatura alla pompa 23,6 °C

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	13,0 ± 1,4	% V	0,0100	-----	28/09/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675749/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 2 FIELD_ID: S5715	
Identificazione interna	03 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	28-set-15 18.35	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5715	

Note

Prelievo eseguito dalle 18.05 alle 18.35
UNI EN 14790:2006 Umidità
Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
Volume di campionamento 121 L
Pressione atmosferica 1003 mbar
Temperatura alla pompa 23,8 °C

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	12,0 ± 1,3	% V	0,0100	-----	28/09/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675750/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera
Data ricevimento	01-ott-15
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 3 FIELD_ID: S5716
Identificazione interna	04 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15
Data Prelievo	28-set-15 19.10
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5716

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 18.40 alle 19.10
UNI EN 14790:2006 Umidità
Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
Volume di campionamento 116 L
Pressione atmosferica 1003 mbar
Temperatura alla pompa 23,6 °C

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	13,0 ± 1,4	% V	0,0100	-----	28/09/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675751/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	01-ott-15
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5707
Identificazione interna	06 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15
Data Prelievo	29-set-15 09.48
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5707

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 9.12 alle 9.48
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,792
Diametro dell'ugello: 10 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 0,97 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 2,30 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 641 L
Pressione atmosferica 1003 mbar
Temperatura alla pompa 19,4 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 14,9 %
Azoto medio: 69,3 %
Anidride carbonica media: 3,4 %
Acqua media: 12,3 %
Massa molare media: 25,7 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	5,50 ± 0,55	mg/Nmc	0,170	19/10/15	19/10/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675752/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	01-ott-15
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 2 FIELD_ID: S5708
Identificazione interna	07 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15
Data Prelievo	29-set-15 10.36
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5708

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 10.03 alle 10.36
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,792
Diametro dell'ugello: 10 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 0,79 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 1,50 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 703 L
Pressione atmosferica 1003 mbar
Temperatura alla pompa 20 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 14,9 %
Azoto medio: 69,3 %
Anidride carbonica media: 3,4 %
Acqua media: 12,3 %
Massa molare media: 25,7 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	3,50 ± 0,35	mg/Nmc	0,150	19/10/15	19/10/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675753/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	01-ott-15
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 3 FIELD_ID: S5709
Identificazione interna	08 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15
Data Prelievo	29-set-15 11.26
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5709

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 10.52 alle 11.26
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,792
Diametro dell'ugello: 10 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 0,81 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 2,00 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 646 L
Pressione atmosferica 1003 mbar
Temperatura alla pompa 20,1 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 14,9 %
Azoto medio: 69,3 %
Anidride carbonica media: 3,4 %
Acqua media: 12,3 %
Massa molare media: 25,7 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	4,70 ± 0,47	mg/Nmc	0,170	19/10/15	19/10/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 675754/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Soluzione per Campionamento	
Data ricevimento	01-ott-15	
Identificazione del Cliente	E1 SP ID: 1 FIELD_ID: S5717	
Identificazione interna	09 / 132833 RS: VO15SR0009878 INT: VO15IN0014412	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-ott-15	
Data Prelievo	29-set-15 09.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5717	

Note

Prelievo eseguito dalle 8.30 alle 9.00
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Polveri su filtro: <0,1 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: 0,30 mg
 Bianco Polveri

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		UNI EN 13284-1:2003				
0 A	polveri totali	0,360 ± 0,040	mg	0,100	19/10/15 - 19/10/15	

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio





Emissioni in atmosfera e rete SME

Rapporto di intervento Emissioni in atmosfera					
Oggetto:	Intervento presso lo stabilimento della ditta “ Siderurgica Triestina S.r.l. ” via di Servola n. 1 Comune di Trieste				
Tipo di verifica:	Verifica dei limiti del punto di emissione E4 - Piano di monitoraggio Autorizzazione Integrata Ambientale n. 201 del 20/02/2008 e s.m.i.				
Data:	01/10/2015 02/10/2015 20/10/2015 21/10/2015 22/10/2015	Ore:	8.00 – 17.00 7.30 – 10.30 9.00 – 18.30 8.00 – 17.30 9.00 – 18.00		
Tipologia di impianto:	Impianto distillazione ammoniacale				
Presenti per la ditta:	Ing. D'Auria Vincenzo				
Attività svolta nel corso dell'intervento					

L'intervento è stato eseguito in collaborazione con i tecnici Scali Edoardo, Cagnatel Marco, Fossati Alessandro e Zeno Daniele della ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) nell'ambito delle attività previste dal contratto per l'affidamento del servizio di campionamento ed analisi delle emissioni industriali tra la ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) e l'ARPA FVG per l'anno 2015. L'intervento si è svolto nelle seguenti modalità:

<i>Inquinante</i>	<i>Esecutore prelievo</i>	<i>Esecutore analisi</i>	<i>Esecutore misura</i>
Portata			Theolab
Polveri	Theolab	Theolab	
Ossidi di azoto			Theolab
Acido Solfidrico	Theolab	ARPA FVG	
Acido cianidrico	Theolab	ARPA FVG	
Ammoniaca	Theolab	ARPA FVG	
Diossido di zolfo	Theolab	ARPA FVG	

I dati ed i risultati relativi alla determinazione delle polveri, della portata e della misura degli ossidi di azoto sono riportati nei seguenti rapporti di prova:



Emissioni in atmosfera e rete SME

n. 685269/15 del 04/12/2015	n. 685307/15 del 04/12/2015
n. 685270/15 del 04/12/2015	n. 685308/15 del 04/12/2015
n. 685271/15 del 04/12/2015	n. 685309/15 del 04/12/2015
n. 685272/15 del 04/12/2015	n. 685310/15 del 04/12/2015
n. 685273/15 del 04/12/2015	n. 685311/15 del 04/12/2015
n. 685302/15 del 04/12/2015	n. 685312/15 del 04/12/2015
n. 685303/15 del 04/12/2015	n. 685313/15 del 04/12/2015
n. 685304/15 del 04/12/2015	n. 685314/15 del 04/12/2015
n. 685305/15 del 04/12/2015	n. 685315/15 del 04/12/2015
n. 685306/15 del 04/12/2015	

Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori della ditta Theolab S.p.A.

A causa della presenza di gocce di acqua nell'emissione, nel corso del 1° e 2° campionamento, è stato necessario sospendere più volte i prelievi per liberare il tubo di Pitot dall'acqua che si depositava al suo interno ed effettuare il 3° campionamento impostando la pompa a flusso costante. I risultati della determinazione della concentrazione delle polveri contenuti nei rapporti di prova della ditta Theolab sono stati raggruppati e sintetizzati nella seguente tabella:

Risultati polveri

<i>n. RdP</i>	<i>Data prova</i>	<i>Ora inizio</i>	<i>Ora fine</i>	<i>Concentrazione polveri (mg/Nm³)</i>	<i>Incertezza (mg/Nm³)</i>	<i>Limite di concentrazione delle polveri (mg/Nm³)</i>
685302/15	21/10/2015	10:09	11:24	27.0	±2.7	
685303/15	21/10/2015	11:54	13:05	33.0	±3.3	
685304/15	21/10/2015	13:46	14:46	22.0	±2.2	
				27.3	±1.6	50

Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori dell'ARPA FVG

Determinazione della concentrazione di ossidi di zolfo

I campionamenti per la determinazione della concentrazione degli ossidi di zolfo sono stati eseguiti il giorno 21/10/2015 dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 14791:2006. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:



Emissioni in atmosfera e rete SME

Campionamento degli ossidi di zolfo

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>
E4	1°	10:09	11:24	60	0.1870
E4	2°	11:54	13:05	60	0.1246
E4	3°	13:46	14:46	60	0.1107

I risultati dell'elaborazione dei dati di campionamento e di analisi sono riportati nella seguente tabella:

Concentrazione del bianco di campo

Camino E4			
Risultati della prova del bianco di campo			
<i>Esito analitico solfati(mg/L)</i>	<i>Volume di diluizione (L)</i>	<i>Volume medio dei campionamenti (Nm³)</i>	<i>Valore del bianco di campo ossidi di zolfo come SO₂(mg/Nm³)</i>
0.6	0.15	0.1408	0.4

Concentrazione degli ossidi di zolfo

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Concentrazione degli ossidi di zolfo espressi come SO₂ (mg/Nm³)</i>	<i>Limite di concentrazione ossidi di zolfo espressi come SO₂ (mg/Nm³)</i>
E4	1°	10:09	11:24	60	18.7	
E4	2°	11:54	13:05	60	25.5	
E4	3°	13:46	14:46	60	19.4	
E4				media	21.2	1700

Determinazione della concentrazione di acido cianidrico

I campionamenti per la determinazione della concentrazione dell'acido cianidrico sono stati eseguiti il giorno 20/10/2015 dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma US EPA CTM 33. I campionamenti sono stati effettuati su una unica linea di campionamento (7 punti di campionamento sulla linea) perché l'accesso ai punti di campionamento della seconda linea è impedito dalle sonde del sistema di monitoraggio in continuo. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:



Emissioni in atmosfera e rete SME

Campionamento dell'acido cianidrico

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>
E4	1°	16:00	16:30	30	0.549
E4	2°	16:50	17:20	30	0.428
E4	3°	17:32	18:02	30	0.344

I risultati dell'elaborazione dei dati di campionamento e di analisi sono riportati nella seguente tabella:

Concentrazione del bianco di campo

Risultati della prova del bianco di campo			
<i>Esito analitico cianuri (mg/L)</i>	<i>Volume di diluizione (L)</i>	<i>Volume medio dei campionamenti (Nm³)</i>	<i>Valore del bianco di campo acido cianidrico (mg/Nm³)</i>
<0.002	0.15	0.440	<0.01

Concentrazione dell'acido cianidrico

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Concentrazione dell'acido cianidrico (mg/Nm³)</i>	<i>Valore limite di concentrazione dell'acido cianidrico (mg/Nm³)</i>
E4	1°	16:00	16:30	30	<0.01	
E4	2°	16:50	17:20	30	<0.01	
E4	3°	17:32	18:02	30	<0.01	
					<0.01	5

Determinazione della concentrazione di acido solfidrico

I campionamenti per la determinazione della concentrazione dell'acido solfidrico sono stati eseguiti il giorno 20/10/2015 dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma UNICHIM 634:1984. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:

Campionamento dell'acido solfidrico

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>
E4	1°	16:00	16:30	30	0.0557
E4	2°	16:50	17:20	30	0.0556
E4	3°	17:32	18:02	30	0.0556

I risultati dell'elaborazione dei dati di campionamento e di analisi sono riportati nella seguente tabella:



Emissioni in atmosfera e rete SME

Concentrazione del bianco di campo

Risultati della prova del bianco di campo			
<i>Esito analitico acido solfidrico (mg/L)</i>	<i>Volume di diluizione (L)</i>	<i>Volume medio dei campionamenti (Nm³)</i>	<i>Valore del bianco di campo acido solfidrico (mg/Nm³)</i>
0.18	0.15	0.556	0.5

Concentrazione dell'acido solfidrico

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Concentrazione dell'acido solfidrico (mg/Nm³)</i>	<i>Valore limite di concentrazione dell'acido solfidrico (mg/Nm³)</i>
E4	1°	16:00	16:30	30	1.8	
E4	2°	16:50	17:20	30	2.0	
E4	3°	17:32	18:02	30	0.9	
					1.6	5

Determinazione della concentrazione di ammoniacale

I campionamenti per la determinazione della concentrazione dell'ammoniaca sono stati eseguiti il giorno 22/10/2015 dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma US EPA CTM 027. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:

Campionamento dell'ammoniaca

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>
E4	1°	10:15	10:45	30	0.110
E4	2°	11:00	11:30	30	0.110
E4	3°	11:40	12:10	30	0.110

I risultati dell'elaborazione dei dati di campionamento e di analisi sono riportati nella seguente tabella:

Concentrazione del bianco di campo

Risultati della prova del bianco di campo			
<i>Esito analitico ione ammonio (mg/L)</i>	<i>Volume di diluizione (L)</i>	<i>Volume medio dei campionamenti (Nm³)</i>	<i>Valore del bianco di campo ammoniacale (mg/Nm³)</i>
0.168	0.15	0.110	0.2



Emissioni in atmosfera e rete SME

Concentrazione dell'ammoniaca

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Numero di prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Concentrazione dell'ammoniaca (mg/Nm³)</i>	<i>Valore limite di concentrazione dell'ammoniaca (mg/Nm³)</i>
E4	1°	10:15	10:45	30	2.2	
E4	2°	11:00	11:30	30	2.6	
E4	3°	11:40	12:10	30	2.6	
				media	2.5	5

Informazioni sulle condizioni di funzionamento dell'impianto.

Le informazioni e i dati relativi alle condizioni di funzionamento dell'impianto riportate di seguito sono state fornite dalla ditta.

La verifica è stata effettuata sulle emissioni (punto di emissione E4) derivanti dal trattamento dei gas di cokeria. Le componenti liquide di alcuni passaggi del trattamento (componente ammoniacale e condense acide) vengono distillate in un impianto a ciò dedicato e la testa di distillazione inviata, assieme alla frazione gassosa dell'impianto di desolforazione, al gas Coke e all'aria comburente, ad un forno di ossidazione termica per la termodistruzione dell'ammoniaca, dell'acido solfidrico e dell'acido cianidrico. I fumi residui del forno di ossidazione dopo essere passati attraverso un impianto di recupero del calore e uno scrubber funzionante con acqua e con una soluzione di soda (desolforazione) vengono convogliati al camino E4. Nella tabella seguente vengono riportati i dati medi giornalieri relativi ad alcuni parametri caratteristici del funzionamento dell'impianto forniti dalla ditta durante i campionamenti:

Impianto distillazione ammoniacale			
Data	20/10/2015	21/10/2015	22/10/2015
Temperatura testa impianto di distillazione (°C)	97.8	97.8	97.7
Aria comburente (Nm ³ /h)	1066 (primaria) 251(secondaria)	1098 (primaria) 254(secondaria)	1083 (primaria) 256(secondaria)
Combustibile (Nm ³ /h)	35 (gas coke) 400* (vap NH ₃) – 40* (gas acidi)	37 (gas coke) 400* (vap NH ₃) – 40* (gas acidi)	26 (gas coke) 400* (vap NH ₃) – 40* (gas acidi)
Temperatura primaria forno ossidazione (°C)	1193	1194	1205
Temperatura secondaria forno ossidazione (°C)	1205	1213	1203
pH desolforazione fumi	5.9	6.0	5.8
Portata acqua lavaggio fumi (m ³ /h)	3.5	3.5	3.5
Portata soluzione soda (m ³ /h)	0.24	0.24	0.24

*stima



Emissioni in atmosfera e rete SME

L'impianto è dotato di sistemi di abbattimento con le seguenti caratteristiche:

Combustori termici (E4)

Costruttore	DEMAG
Anno di fabbricazione	2000
Tipologia di bruciatore	A tiraggio forzato tipo BR 001 / ITAS
Tipologia di combustibile ausiliario utilizzato per sostenere la combustione	Gas Coke
Quantità di combustibile ausiliario utilizzata	0 -100 m3/h
Temperatura della camera di combustione	1.150 °C – 1.200 °C
Tempo di residenza in camera di combustione	
Portata nominale dell'aspiratore	
Intervalli di manutenzione	ogni fermata AFO (circa 50 gg.)
Data dell'ultima manutenzione	22/09/2015

Abbattitori a liquido (E4)

Costruttore	DEMAG
Anno di fabbricazione	2000
Principio di funzionamento	Assorbimento con soluzione acquosa basica
Quantità di liquido fresco aggiunto	4.5 – 7 m3/h
Frequenza di ricambio del liquido di abbattimento	In continuo
Valore del pH	6.0 – 6.5
Temperatura del liquido di abbattimento nel contenitore di ricircolo	60°C - 75°C
Data dell'ultimo ricambio di liquido di abbattimento	In continuo
Tipologia di separatore delle gocce d'acqua	Demister a pacco lamellare
Portata nominale dell'aspiratore	
Intervalli di manutenzione	ogni fermata AFO
Data dell'ultima manutenzione	22/09/2015
Torri di lavaggio	
Verso del flusso di lavaggio: equicorrente, controcorrente, corrente trasversale	I torre: Equicorrente II torre: Controcorrente
Tipologia costruttiva: con o senza corpi (piatti) di riempimento fissi/flottanti	II torre: corpi di riempimento fissi
Numero di corpi di riempimento	2 stadi
Altezza della colonna	12 mt
Tipologia dei corpi di riempimento e di liquido di abbattimento	- Anelli di acciaio - Soluzione acquosa NaOH



Emissioni in atmosfera e rete SME

Note ARPA

Si segnala la non completa conformità del sito di campionamento e delle porte di accesso ai requisiti definiti dalla norma UNI EN 15259:2008. Il punto di emissione E4 è stato realizzato su un camino metallico di sezione circolare che all'altezza del piano di campionamento presenta un diametro interno di 130 cm e uno spessore della parete di circa 30 cm. La piattaforma di lavoro ha una profondità di circa 100 cm e si sviluppa circolarmente per un tratto corrispondente a circa metà della intera circonferenza del camino. Le porte di campionamento sono state realizzate ad un'altezza inferiore al limite superiore del parapetto e tale posizionamento rende difficoltose le operazioni di introduzione ed estrazione delle sonde all'interno del camino. La presenza delle sonde del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SCME) impedisce l'accesso ai punti di campionamento (affondi) di una delle due linee di campionamento utilizzate per l'effettuazione dei campionamenti.

Redattore: Dott. Claudio Giorgiutti

Dichiarazione di conformità

Limitatamente ai parametri analizzati, non sono stati evidenziati possibili superamenti dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Udine, 24/12/2015

Il Responsabile della I.P.A.S.
(Dott. Ettore SALVAGNI)

(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

Spett.le
ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.
Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD
Fax +39 (0432) 546776

04/12/2015

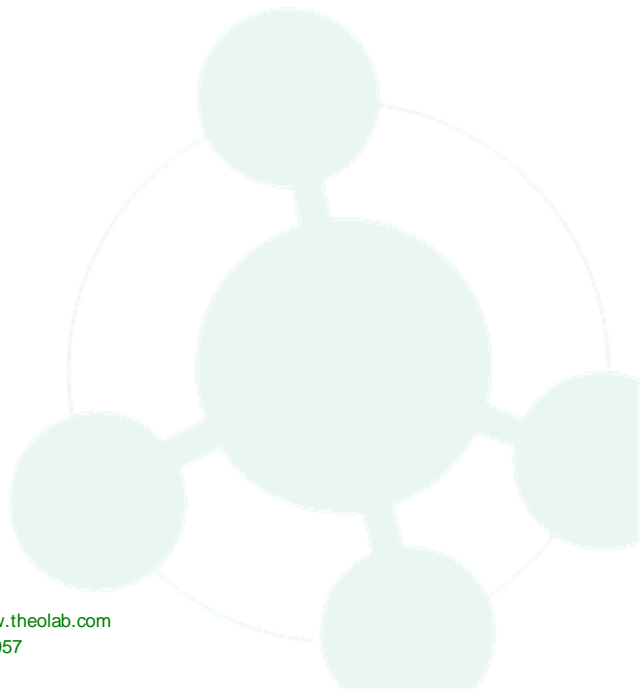
Gentile Cliente,

Vi inviamo ✕ il(i) rapporto(i) di prova, ✕ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E4 Lab ID: 06/134256 Report n°: 685302/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 07/134256 Report n°: 685303/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 08/134256 Report n°: 685304/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 09/134256 Report n°: 685305/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 10/134256 Report n°: 685306/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 11/134256 Report n°: 685307/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 12/134256 Report n°: 685308/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 13/134256 Report n°: 685309/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 14/134256 Report n°: 685310/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 15/134256 Report n°: 685311/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 16/134256 Report n°: 685312/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 17/134256 Report n°: 685313/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 19/134256 Report n°: 685314/15
Customer SmpName: E4 Lab ID: 20/134256 Report n°: 685315/15

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 685302/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: AD014	
Identificazione interna	06 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 11.24	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD014	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.09 alle 11.24
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
 Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
 Diametro dell'ugello: 8 mm
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
 Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
 Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
 Polveri su filtro: 26,3 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: 0,1 mg
 Risultati delle prove di perdita: test superato
 Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
 Volume di campionamento 1061 L
 Pressione atmosferica 1013 mbar
 Temperatura alla pompa 18,7 °C
 Composizione media gas
 Ossigeno medio: 19,9 %
 Azoto medio: 71,6 %
 Anidride carbonica media: 1,1 %
 Acqua media: 7,4 %
 Massa molare media: 26,9 g/mol
 NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	27,0 ± 2,7	mg/Nmc	0,100	18/11/15	18/11/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarèdu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685303/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	11-nov-15
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 2 FIELD_ID: AD015
Identificazione interna	07 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15
Data Prelievo	21-ott-15 13.05
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD015

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 11.54 alle 13.05
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
Diametro dell'ugello: 8 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 26,8 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 0,2 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 891 L
Pressione atmosferica 1013 mbar
Temperatura alla pompa 19,4 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 19,9 %
Azoto medio: 71,6 %
Anidride carbonica media: 1,1 %
Acqua media: 7,4 %
Massa molare media: 26,9 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	33,0 ± 3,3	mg/Nmc	0,120	18/11/15	18/11/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685304/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	11-nov-15
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 3 FIELD_ID: AD016
Identificazione interna	08 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15
Data Prelievo	21-ott-15 14.46
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD016

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 13.46 alle 14.46
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
Diametro dell'ugello: 8 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 20,8 mg
Polveri soluzione di risciacquo: <0,1 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 1026 L
Pressione atmosferica 1013 mbar
Temperatura alla pompa 18 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 19,9 %
Azoto medio: 71,6 %
Anidride carbonica media: 1,1 %
Acqua media: 7,4 %
Massa molare media: 26,9 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	22,0 ± 2,2	mg/Nmc	0,100	18/11/15	18/11/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarèdu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685305/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Soluzione per campionamento + membrana	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: AD020	
Identificazione interna	09 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 09.45	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD020	

Note

Prelievo eseguito dalle 8.45 alle 9.45
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
 Diametro dell'ugello: 8 mm
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Polveri su filtro: <0,1 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: <0,1 mg
 Bianco polveri

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	<0,100	mg	0,100	18/11/15 -	18/11/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685306/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: AD024	
Identificazione interna	10 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	20-ott-15 16.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD024	

Note

Prelievo eseguito dalle 15.00 alle 16.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	20/11/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	46,0 ± 4,6	mg/Nmc	2,10	-----	20/11/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	2,30 ± 0,25	mg/Nmc	1,30	-----	20/11/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685307/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 2 FIELD_ID: AD024	
Identificazione interna	11 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	20-ott-15 17.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD024	

Note

Prelievo eseguito dalle 16.00 alle 17.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	20/11/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	52,0 ± 5,2	mg/Nmc	2,10	-----	20/11/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	2,20 ± 0,24	mg/Nmc	1,30	-----	20/11/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685308/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 3 FIELD_ID: AD024	
Identificazione interna	12 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	20-ott-15 18.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD024	

Note

Prelievo eseguito dalle 17.00 alle 18.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	20/11/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	49,0 ± 4,9	mg/Nmc	2,10	-----	20/11/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	1,80 ± 0,19	mg/Nmc	1,30	-----	20/11/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685309/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: AD025	
Identificazione interna	13 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 10.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD025	

Note

Prelievo eseguito dalle 9.00 alle 10.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	20,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	47,0 ± 4,7	mg/Nmc	2,10	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	7,40 ± 0,82	mg/Nmc	1,30	-----	21/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685310/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 2 FIELD_ID: AD025	
Identificazione interna	14 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 11.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD025	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.00 alle 11.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	20,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	32,0 ± 3,2	mg/Nmc	2,10	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4,60 ± 0,50	mg/Nmc	1,30	-----	21/10/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685311/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 3 FIELD_ID: AD025	
Identificazione interna	15 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 12.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD025	

Note

Prelievo eseguito dalle 11.00 alle 12.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	20,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	51,0 ± 5,1	mg/Nmc	2,10	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	6,50 ± 0,71	mg/Nmc	1,30	-----	21/10/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685312/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 4 FIELD_ID: AD025	
Identificazione interna	16 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 13.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD025	

Note

Prelievo eseguito dalle 12.00 alle 13.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	20,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	62,0 ± 6,2	mg/Nmc	2,10	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	1,90 ± 0,21	mg/Nmc	1,30	-----	21/10/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685313/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 5 FIELD_ID: AD025	
Identificazione interna	17 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	21-ott-15 14.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD025	

Note

Prelievo eseguito dalle 13.00 alle 13.47

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	20,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	34,0 ± 3,4	mg/Nmc	2,10	-----	21/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	2,30 ± 0,25	mg/Nmc	1,30	-----	21/10/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685314/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: AD026	
Identificazione interna	19 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	22-ott-15 11.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD026	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.00 alle 11.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	20,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	22/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	26,0 ± 2,6	mg/Nmc	2,10	-----	22/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	2,10 ± 0,23	mg/Nmc	1,30	-----	22/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685315/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 2 FIELD_ID: AD026	
Identificazione interna	20 / 134256 RS: VO15SR0010965 INT: VO15IN0016081	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	22-ott-15 12.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD026	

Note

Prelievo eseguito dalle 11.00 alle 12.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,2	% V	0,100	-----	22/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	76,0 ± 7,6	mg/Nmc	2,10	-----	22/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	2,90 ± 0,32	mg/Nmc	1,30	-----	22/10/15

—Fine del Rapporto di Prova—

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Spett.le
ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.
Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD
Fax +39 (0434) 521872

04/12/2015

Gentile Cliente,

Vi inviamo ✕ il(i) rapporto(i) di prova, ✕ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E4 Lab ID: 01/132707 Report n°: 685269/15

Customer SmpName: E4 Lab ID: 02/132707 Report n°: 685270/15

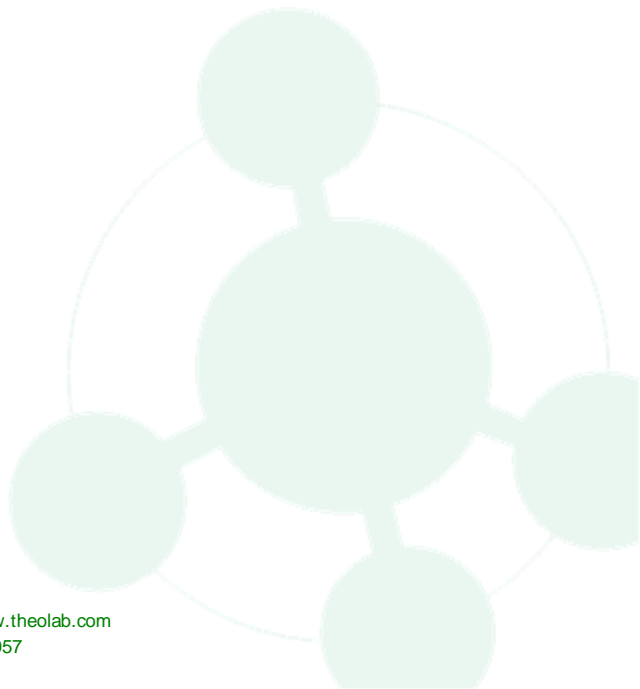
Customer SmpName: E4 Lab ID: 03/132707 Report n°: 685271/15

Customer SmpName: E4 Lab ID: 04/132707 Report n°: 685272/15

Customer SmpName: E4 Lab ID: 05/132707 Report n°: 685273/15

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 685269/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina s.r.l. - Trieste	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	12-ott-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: S5724	
Identificazione interna	01 / 132707 RS: VO15SR0008147 INT: VO15IN0014259	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	01-ott-15 16.30	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5724	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.30 alle 16.30

Composizione media gas

Ossigeno medio: 18,9 %

Azoto medio: 74,5 %

Anidride carbonica media: 1,1 %

Acqua media: 5,54 %

Massa molare media: 27,4 g/mol

Dato di portata espresso come valore approssimato a due cifre significative

Parametro Analizzato		Valore	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN ISO 16911-1:2013				
III	portata aeriforme normalizzata umida	24000	Nm3/h		-----	01/10/15
III	pressione	1000	hPa		-----	01/10/15
III	sezione del condotto	1,40	m2		-----	01/10/15
III	temperatura	70,0	°C		-----	01/10/15
III	velocità media	5,8	m/s		-----	01/10/15

— Fine del Rapporto di Prova —

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685270/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina s.r.l. - Trieste	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	12-ott-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: S5725	
Identificazione interna	02 / 132707 RS: VO15SR0008147 INT: VO15IN0014259	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	01-ott-15 15.30	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5725	

Note

Prelievo eseguito dalle 15.00 alle 15.30
 UNI EN 14790:2006 Umidità
 Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
 Volume di campionamento 116 L
 Pressione atmosferica 1000 mbar
 Temperatura alla pompa 20,6 °C

Parametro Analizzato	Valore	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	5,70	% V	0,0100	-----	01/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685271/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina s.r.l. - Trieste	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	12-ott-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 2 FIELD_ID: S5726	
Identificazione interna	03 / 132707 RS: VO15SR0008147 INT: VO15IN0014259	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	01-ott-15 16.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5726	

Note

Prelievo eseguito dalle 15.30 alle 16.00
UNI EN 14790:2006 Umidità
Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
Volume di campionamento 119 L
Pressione atmosferica 1000 mbar
Temperatura alla pompa 20,8 °C

Parametro Analizzato	Valore	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	5,20	% V	0,0100	-----	01/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685272/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina s.r.l. - Trieste	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	12-ott-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 3 FIELD_ID: S5727	
Identificazione interna	04 / 132707 RS: VO15SR0008147 INT: VO15IN0014259	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	01-ott-15 16.30	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_S5727	

Note

Prelievo eseguito dalle 16.00 alle 16.30
 UNI EN 14790:2006 Umidità
 Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
 Volume di campionamento 115 L
 Pressione atmosferica 1000 mbar
 Temperatura alla pompa 20,8 °C

Parametro Analizzato	Valore	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	5,70	% V	0,0100	-----	01/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685273/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina s.r.l. - Trieste	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	12-ott-15	
Identificazione del Cliente	E4 SP ID: 1 FIELD_ID: G5700	
Identificazione interna	05 / 132707 RS: VO15SR0008147 INT: VO15IN0014259	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	01-ott-15 16.35	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali ref verbale # COC_G5700	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.30 alle 16.30

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0	% V	0,100	-----	01/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	79,0	mg/Nmc	2,10	-----	01/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4,80	mg/Nmc	1,30	-----	01/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio





Rapporto di intervento Emissioni in atmosfera					
Oggetto:	Intervento presso lo stabilimento della ditta “ Siderurgica Triestina S.r.l. ” via di Servola n. 1 Comune di Trieste				
Tipo di verifica:	Verifica dei limiti del punto di emissione E5 - Piano di monitoraggio Autorizzazione Integrata Ambientale n. 201 del 20/02/2008 e s.m.i.				
Data:	24/11/2015 25/11/2015 26/11/2015 15/12/2015	Ore:	8:00 – 17:00 8:00 – 17:00 8:00 – 17:00 8:00 – 17:00		
Tipologia di impianto:	Impianto sinterizzazione agglomerato				
Presenti per la ditta:	Ing. D’Auria Vincenzo				
Attività svolta nel corso dell’intervento					

L'intervento è stato eseguito in collaborazione con i tecnici Zeno Daniele, Fossati Alessandro e Senes Francesco della ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) nell'ambito delle attività previste dal contratto per l'affidamento del servizio di campionamento ed analisi delle emissioni industriali tra la ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) e l'ARPA FVG per l'anno 2015. L'intervento si è svolto nelle seguenti modalità:

<i>Inquinante</i>	<i>Esecutore prelievo</i>	<i>Esecutore analisi</i>	<i>Esecutore misura</i>
Portata			Theolab
Polveri	Theolab	Theolab	
Ossigeno			Theolab
Ossidi di azoto			Theolab
PCDD-PCDF, IPA e PCB	Theolab	ARPA FVG	



Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori della ditta Theolab S.p.A.

I dati ed i risultati relativi alla determinazione delle polveri e della misura degli ossidi di azoto e dell'ossigeno sono riportati nei seguenti rapporti di prova della ditta Theolab S.p.A.:

n. 694604/16 del 25/01/2016	n. 694609/16 del 25/01/2016
n. 694605/16 del 25/01/2016	n. 694610/16 del 25/01/2016
n. 694606/16 del 25/01/2016	n. 694611/16 del 25/01/2016
n. 694607/16 del 25/01/2016	n. 694612/16 del 25/01/2016
n. 694608/16 del 25/01/2016	

Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori dell'ARPA FVG

Determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF, PCB e IPA

I campionamenti per la determinazione della concentrazione dei PCDD/PCDF, PCB e IPA sono stati eseguiti i giorni 24/11/2015 e 25/11/2015. Il campionamento è stato effettuato dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto rispettivamente dalle norme UNI EN 1948-1:2006, UNI EN 1948-4:2007 e ISO 11338-1:2003. I valori di concentrazione relativi alla determinazione dei PCDD/PCDF, PCB e IPA sono stati raggruppati e corretti in base alle indicazioni della istruzione operativa IO CQA 04 - Guida al trattamento dei valori fuori range – del sistema gestione qualità del laboratorio di Udine dell'ARPA FVG. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:

Campionamento dei PCDD/PCDF, PCB e IPA

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Data</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>
E5	24/11/15	9:43	15:43	360	4.714
E5	25/11/15	9:22	15:52	360	4.589

I risultati delle analisi ed i corrispondenti valori di concentrazione dell'emissione sono riportati nelle seguenti tabelle:



Concentrazione di PCDD/PCDF

	1°prelievo (ng /Nm ³)	2°prelievo (ng /Nm ³)	Fattore di tossicità equivalente	
2,3,7,8 TCDF	0,01790	0,03900	0.1	
1,2,3,7,8 PeCDF	0,01010	0,02330	0.05	
2,3,4,7,8 PeCDF	0,01110	0,02410	0.5	
1,2,3,4,7,8 HxCDF	0,00820	0,01590	0.1	
1,2,3,6,7,8 HxCDF	0,00640	0,01460	0.1	
2,3,4,6,7,8 HxCDF	0,00500	0,01040	0.1	
1,2,3,7,8,9 HxCDF	0,00270	0,00540	0.1	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	0,01450	0,02280	0.01	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	0,00220	0,00490	0.01	
OCDF	0,00470	0,00910	0.001	
2,3,7,8 TCDD	0,00050	0,00070	1	
1,2,3,7,8 PeCDD	<0,0001	0,00080	0.5	
1,2,3,4,7,8 HxCDD	<0,0001	<0,0001	0.1	
1,2,3,6,7,8 HxCDD	<0,0001	<0,0001	0.1	
1,2,3,7,8,9 HxCDD	<0,0001	<0,0001	0.1	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	0,00280	0,00440	0.01	Limite (ng I- TEQ/Nm ³)
OCDD	0,00580	0,00960	0.001	
Somma (ng I-TEQ/Nm³)	0,0108	0,0232		0.4

Nel calcolo delle sommatorie il contributo dei valori inferiori al limite di quantificazione è stato considerato pari alla metà del limite stesso (approccio medium bound)

Per la sommatoria dei PCDD/PCDF, in tabella non viene riportato il limite di quantificazione ma il limite di espressione (valore numerico utilizzato nei rapporti di prova per la censura dei valori bassi in situazioni analoghe) in questo caso fissato a 0.0001ng/Nm³.



Settore Laboratorio Unico

Risultati PCB

	1°prelievo (ng/Nm ³)	2°prelievo (ng/Nm ³)
PCB 77	0,21	0,09
PCB 81	<0,02	<0,02
PCB 105	0,49	0,14
PCB 114	0,14	0,07
PCB 118	1,57	0,72
PCB 123	0,15	0,09
PCB 126	<0,02	<0,02
PCB 156	0,16	0,10
PCB 157	0,05	0,05
PCB 167	0,19	0,12
PCB 169	<0,02	<0,02
PCB 189	<0,02	<0,02
PCB 28	0,89	0,39
PCB 52	3,61	1,13
PCB 101	0,16	0,17
PCB 128	0,45	0,44
PCB 138	4,24	3,27
PCB 153	4,03	5,88
PCB 170	0,16	0,14
PCB 180	0,42	0,94
PCB 44	1,04	0,37
PCB 3	0,30	0,52
PCB 8	0,32	0,41
PCB 64	0,91	0,35
PCB 95	1,48	1,57
PCB 99	0,89	0,52
PCB 109	<0,02	<0,02
PCB 110	0,95	1,05
PCB 146	0,38	0,63
PCB 149	3,82	3,92
PCB 151	0,85	2,09
PCB 177	0,07	0,31
PCB 183	0,23	0,92
PCB 187	0,59	1,02
PCB 194	<0,02	<0,02
PCB 195	<0,02	<0,02
PCB 206	<0,02	<0,02



Concentrazione di IPA

	1°prelievo (mg/Nm ³)	2°prelievo (mg/Nm ³)
Antracene	0,00038	0,00100
Benzo(a)antracene	0,00014	0,00031
Benzo(a)pirene	<0,0001	<0,0001
Benzo(b+j)fluorantene	0,00018	0,00044
Benzo(g,h,i)perilene	<0,0001	0,00012
Benzo(k)fluorantene	<0,0001	0,00011
Crisene	0,00019	0,00046
Dibenzo(a,h)antracene	<0,0001	<0,0001
Fenantrene	0,01061	0,02615
Fluorantene	0,00318	0,00436
Indeno-1,2,3(cd)pirene	<0,0001	0,00011
Pirene	0,00132	0,00144
Acenaftene	0,00165	0,00436
Acenaftilene	0,00445	0,00981
Benzo(e)pirene	0,00016	<0,0001
Dibenzo(a,e)pirene	<0,0001	<0,0001
Dibenzo(a,h)pirene	<0,0001	<0,0001
Dibenzo(a,i)pirene	<0,0001	<0,0001
Dibenzo(a,l)pirene	<0,0001	<0,0001
Fluorene	0,00552	0,01155
Naftalene	0,05940	0,09370
Perilene	<0,0001	<0,0001

Informazioni sulle condizioni di funzionamento dell'impianto.

Le informazioni e i dati relativi alle condizioni di funzionamento dell'impianto riportate di seguito sono state fornite dalla ditta.

La verifica è stata effettuata sulle emissioni (punto di emissione E5) derivanti dall'aspirazione dei fumi derivanti dal processo di sinterizzazione nell'impianto di agglomerazione minerali. Il processo consiste nella combustione, innescata da bruciatori (fornetti) alimentati con gas di altoforno, di una miscela di minerali, carbon coke e fondenti (CaCO₃) opportunamente distribuiti su un nastro metallico mobile. I fumi aspirati al di sotto del nastro vengono convogliati ad un elettrofiltro a secco (due sezioni in serie) e ad un elettrofiltro ad umido (due sezioni) ed infine convogliati al camino E5. Nella tabella seguente vengono riportati i dati relativi alla velocità di avanzamento del nastro forniti dalla ditta durante i campionamenti:



Ora	8.30	9.30	10.30	11.30	12.30	13.30	14.30	15.30	16.30	17.30	18.30
24/12/15 (m/min)	1.40	1.45	1.45	1.55	1.55	1.55	1.60	1.65	1.65	1.65	1.70
25/12/15 (m/min)	1.55	1.50	1.50	1.50	1.55	1.55	1.55	1.55	*	*	*
26/12/15 (m/min)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.55	1.55	1.50	1.50
15/12/15 (m/min)	1.20	1.35	1.40	1.40	1.50	1.50	1.45	1.40	1.45	1.45	**

*Impianto fermo per sostituzione nastro F3 e pezza su nastro A32

** Impianto fermo per guasto meccanico A11

L'impianto è dotato di sistemi di abbattimento con le seguenti caratteristiche:

Filtri elettrostatici (E5)

Costruttore	LURGI Impianti _ revamping FLSmidth
Anno di fabbricazione	1972 _ 1° rev. 2000 mecc. 2° rev. 2003 ele.
Numero di sezioni di abbattimento	Stato attuale n° 2 sezioni
Area di abbattimento effettivo	
Tempo di residenza nel campo elettrico	
Meccanismo di rimozione delle particelle raccolte sugli elettrodi (meccanico/a umido)	Meccanico (martelli scuotitori)
Presenza di un sistema di raffreddamento fumi a monte del sistema filtrazione	Assente
Immissione di acqua a monte del filtro	No
Portata dei fumi che attraversano il filtro	
Portata nominale dell'aspiratore	max 330.000 m3\h
Intervalli di manutenzione	Ispezione ad ogni fermata progr.
Data dell'ultima manutenzione	23\10\2015

Abbattitori elettrostatici a umido (E5)

Costruttore	VAI
Anno di fabbricazione	2002
Principio di funzionamento	Abbattitore elettrostatico ad umido
Quantità di liquido fresco aggiunto	max 80 m3\h
Frequenza di ricambio del liquido di abbattimento	In continuo
Valore del pH	
Temperatura del liquido di abbattimento nel contenitore di ricircolo	max 40 °C
Data dell'ultimo ricambio di liquido di abbattimento	
Tipologia di separatore delle gocce d'acqua	Demister
Portata nominale dell'aspiratore	max 230.000 Nm3\h
Intervalli di manutenzione	Ispezione ad ogni fermata progr. (1/mese)
Data dell'ultima manutenzione	23\10\2015



Note ARPA

Si segnala la non completa conformità del sito e della sezione di campionamento ai requisiti definiti dalla norma UNI EN 15259:2008. Il punto di emissione E5 è stato realizzato su un condotto metallico di sezione circolare che all'altezza del piano di campionamento presenta un diametro interno di 200 cm e uno spessore delle pareti di 100 cm. La piattaforma di lavoro ha una profondità di circa 100 cm e si sviluppa circolarmente per un tratto corrispondente a circa due terzi dell'intera circonferenza del camino. A causa della conformazione e della ridotta superficie della piattaforma risulta difficoltoso accedere a tutti i punti di campionamento (affondi) previsti dalla norma e spostare le attrezzature su una diversa linea di campionamento. Si evidenzia, inoltre, che il piano di campionamento è posto ad una distanza molto ridotta rispetto allo sbocco del camino (circa 1 diametro). La norma UNI EN 15259:2008 raccomanda fortemente di realizzare il piano di campionamento in una sezione del condotto con almeno 5 diametri idraulici di condotto rettilineo a valle e almeno 2 diametri idraulici a monte (5 dallo sbocco del camino). Le misure effettuate in tutti i punti di campionamento, definiti nel comma 8.2 e nell'allegato D, rispettano i requisiti minimi richiesti dalla norma UNI EN 15259:2008 comma 6.2.1 lettera c).

Redattore: Dott. Claudio Giorgiutti

Dichiarazione di conformità

Limitatamente ai parametri analizzati, non sono stati evidenziati possibili superamenti dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Udine, 02/02/2016

Il Responsabile della I.P.A.S.
(Dott. Ettore SALVAGNI)

(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

Spett.le
ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.
Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD
Fax +39 (0432) 546776

25/01/2016

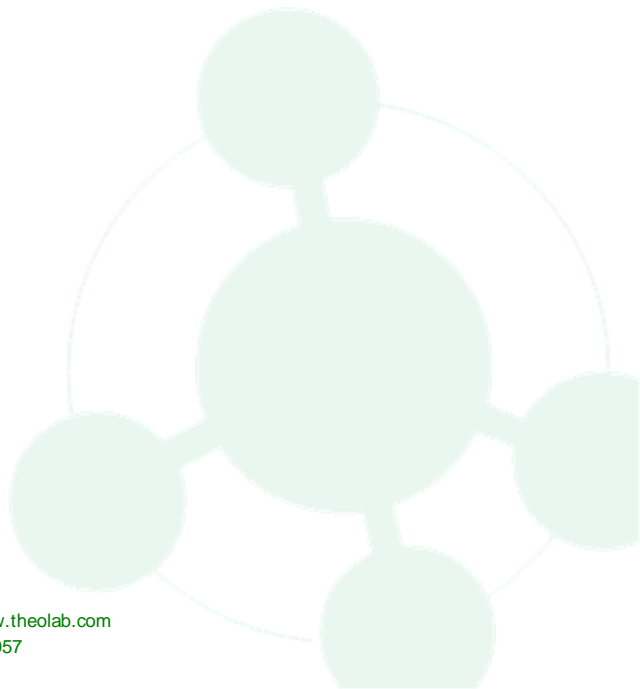
Gentile Cliente,

Vi inviamo il(i) rapporto(i) di prova, la relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E5 Lab ID: 01/136328 Report n°: 694604/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 02/136328 Report n°: 694605/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 03/136328 Report n°: 694606/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 04/136328 Report n°: 694607/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 05/136328 Report n°: 694608/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 06/136328 Report n°: 694609/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 07/136328 Report n°: 694610/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 08/136328 Report n°: 694611/16
Customer SmpName: E5 Lab ID: 09/136328 Report n°: 694612/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 694604/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana
Data ricevimento	18-dic-15
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 1 FIELD_ID: I7476
Identificazione interna	01 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16
Data Prelievo	15-dic-15 11.50
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes ref verbale # COC_I7476

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 10.40 alle 11.50
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,802
Diametro dell'ugello: 6 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Temperatura di filtrazione: superiore al punto di rugiada
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 7,0 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 4,1 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 1175 L
Pressione atmosferica 1021 mbar
Temperatura alla pompa 16,1 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 18,7 %
Azoto medio: 69,2 %
Anidride carbonica media: 3,5 %
Acqua media: 8,6 %
Massa molare media: 26,9 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	10 ± 1	mg/Nmc	0,090	07/01/16 - 07/01/16	

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 694605/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 2 FIELD_ID: I7476	
Identificazione interna	02 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 13.10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes ref verbale # COC_I7476	

Note

Prelievo eseguito dalle 12.00 alle 13.10
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,802
Diametro dell'ugello: 6 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Temperatura di filtrazione: superiore al punto di rugiada
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 8,2 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 3,9 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 1373 L
Pressione atmosferica 1021 mbar
Temperatura alla pompa 13,7 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 18,7 %
Azoto medio: 69,2 %
Anidride carbonica media: 3,5 %
Acqua media: 8,6 %
Massa molare media: 26,9 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	9,30 ± 0,93	mg/Nmc	0,076	07/01/16 - 07/01/16	

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 694606/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 3 FIELD_ID: I7476	
Identificazione interna	03 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 15.30	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes ref verbale # COC_I7476	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.20 alle 15.30
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
 Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,802
 Diametro dell'ugello: 6 mm
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
 Temperatura di filtrazione: superiore al punto di rugiada
 Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
 Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
 Polveri su filtro: 4,2 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: 2,4 mg
 Risultati delle prove di perdita: test superato
 Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
 Volume di campionamento 1195 L
 Pressione atmosferica 1021 mbar
 Temperatura alla pompa 13,4 °C
 Composizione media gas
 Ossigeno medio: 18,7 %
 Azoto medio: 69,2 %
 Anidride carbonica media: 3,5 %
 Acqua media: 8,6 %
 Massa molare media: 26,9 g/mol
 NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	5,80 ± 0,58	mg/Nmc	0,088	07/01/16 - 07/01/16	

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 694607/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 1 FIELD_ID: I7477	
Identificazione interna	04 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 10.10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes ref verbale # COC_I7477	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.10 alle 10.10
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Polveri su filtro: <0,1 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: 0,1 mg
 Bianco polveri

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		UNI EN 13284-1:2003				
0 A	polveri totali	0,180 ± 0,020	mg	0,100	07/01/16 - 07/01/16	

— Fine del Rapporto di Prova —

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 694608/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 1	
Identificazione interna	05 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.00 alle 11.00

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	120 ± 12	mg/Nmc	2,10	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4900 ± 540	mg/Nmc	1,30	-----	15/12/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 694609/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 2	
Identificazione interna	06 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes	

Note

Prelievo eseguito dalle 11.00 alle 12.00

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	120 ± 12	mg/Nmc	2,10	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4400 ± 480	mg/Nmc	1,30	-----	15/12/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 694610/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 3	
Identificazione interna	07 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes	

Note

Prelievo eseguito dalle 12.00 alle 13.00

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	100 ± 10	mg/Nmc	2,10	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4000 ± 430	mg/Nmc	1,30	-----	15/12/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 694611/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 4	
Identificazione interna	08 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes	

Note

Prelievo eseguito dalle 13.00 alle 14.00

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	120 ± 12	mg/Nmc	2,10	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4700 ± 520	mg/Nmc	1,30	-----	15/12/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 694612/16

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina S.r.l. (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Membrana	
Data ricevimento	18-dic-15	
Identificazione del Cliente	E5 SP ID: 5	
Identificazione interna	09 / 136328 RS: VO15SR0011598 INT: VO15IN0018394	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	25-gen-16	
Data Prelievo	15-dic-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Edoardo Scali e Sig. Francesco Senes	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.00 alle 15.00

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	19,0 ± 1,1	% V	0,100	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	110 ± 11	mg/Nmc	2,10	-----	15/12/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	4100 ± 450	mg/Nmc	1,30	-----	15/12/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio





Rapporto di intervento Emissioni in atmosfera					
Oggetto:	Intervento presso lo stabilimento della ditta “ Siderurgica Triestina S.r.l. ” via di Servola n. 1 Comune di Trieste				
Tipo di verifica:	Verifica dei limiti del punto di emissione E38 - Piano di monitoraggio Autorizzazione Integrata Ambientale n. 201 del 20/02/2008 e s.m.i.				
Data:	22/10/2015 23/10/2015 27/10/2015	Ore:	13:30 – 17:30 07:45 – 17:00 10:30 – 18:00		
Tipologia di impianto:	Impianto macchina a colare				
Presenti per la ditta:	Ing. D’Auria Vincenzo				
Attività svolta nel corso dell’intervento					

L’intervento è stato eseguito in collaborazione con i tecnici Zeno Daniele e Fossati Alessandro della ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) nell’ambito delle attività previste dal contratto per l’affidamento del servizio di campionamento ed analisi delle emissioni industriali tra la ditta Theolab S.p.A. con sede a Volpiano (TO) e l’ARPA FVG per l’anno 2015. L’intervento si è svolto nelle seguenti modalità:

:

<i>Inquinante</i>	<i>Esecutore prelievo</i>	<i>Esecutore analisi</i>	<i>Esecutore misura</i>
Portata			Theolab
Polveri	Theolab	Theolab	
Ossigeno			Theolab
Ossidi di zolfo	Theolab	ARPA FVG	
Ossidi di azoto			Theolab



Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori della ditta Theolab S.p.A.

I dati ed i risultati relativi alla determinazione delle polveri, della portata e della misura degli ossidi di azoto e dell'ossigeno sono riportati nei seguenti rapporti di prova della ditta Theolab S.p.A.:

n. 685347/15 del 04/12/2015	n. 685354/15 del 04/12/2015
n. 685348/15 del 04/12/2015	n. 685355/15 del 04/12/2015
n. 685349/15 del 04/12/2015	n. 685356/15 del 04/12/2015
n. 685350/15 del 04/12/2015	n. 685343/15 del 04/12/2015
n. 685351/15 del 04/12/2015	n. 685344/15 del 04/12/2015
n. 685352/15 del 04/12/2015	n. 685345/15 del 04/12/2015
n. 685353/15 del 04/12/2015	

Determinazione dei parametri analizzati presso i laboratori dell'ARPA FVG

Determinazione della concentrazione di ossidi di zolfo

I campionamenti per la determinazione della concentrazione degli ossidi di zolfo sono stati eseguiti dai tecnici della ditta Theolab S.p.A. secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 14791:2006. I dati caratteristici del campionamento sono riportati nella seguente tabella:

Campionamento degli ossidi di zolfo

<i>Identificazione Camino</i>	<i>Data prelievo</i>	<i>Ora inizio misura</i>	<i>Ora fine misura</i>	<i>Durata (min)</i>	<i>Volume campionato (Nm³)</i>
E38	23/10/15	10:55	11:32	37	0.0687
E38	23/10/15	14:49	15:37	48	0.0892
E38	27/10/15	15:54	16:44	50	0.0932

Le analisi effettuate sui campioni hanno evidenziato che l'efficienza di assorbimento del primo gorgogliatore non rispetta quanto previsto al punto 6.6.1 della norma UNI EN 14792:2006 e pertanto i risultati sono da considerare non validi.

Informazioni sulle condizioni di funzionamento dell'impianto.

Le informazioni e i dati relativi alle condizioni di funzionamento dell'impianto riportate di seguito sono state fornite dalla ditta. La verifica è stata effettuata sulle emissioni (punto di emissione E38) derivanti dall'aspirazione dell'impianto macchina a colare dove la ghisa fusa viene colata all'interno di stampi posizionati su 2 nastri trasportatori e successivamente raffreddata con acqua. I fumi che si generano nella fase di colata vengono aspirati tramite una cappa posta sul soffitto del capannone e successivamente convogliati ad un impianto di abbattimento a filtri in tessuto e al camino E38. Nella tabella seguente vengono riportati i dati, forniti dalla ditta, relativi alle colate effettuate durante i campionamenti:



Data	Ora inizio	Ora fine	Durata (min)	Quantità ghisa (t)
23/10/15	10:55	11:32	37	84
23/10/15	14:49	15:37	48	132
27/10/15	15:54	16:44	50	93

L'impianto è dotato di un sistema di abbattimento avente le seguenti caratteristiche:

Costruttore	LURGI
Tipologia	Maniche filtranti
Anno di fabbricazione	2000
Numero di sezioni di filtrazione	5
Numero di maniche	944
Superficie di filtrazione	
Portata del gas per unità di superficie del filtro	
Caratteristiche del materiale filtrante	Poliestere 550
Sistema di pulizia delle maniche (meccanico/pneumatico)	Pneumatico (aria compressa)
Frequenza di pulizia	Singole sezioni di continuo
Data dell'ultima sostituzione dei filtri	n. 1 manica il 21/06/2013
Differenza di pressione nel flusso dei gas a monte e a valle del filtro	330 mm CA
Portata nominale dell'aspiratore	210.000 Nmc/h
Intervalli di manutenzione	Ispezione mensile
Data dell'ultima manutenzione	08/01/2015

Note ARPA

Si evidenzia che il piano di campionamento è posto ad una distanza molto ridotta rispetto allo sbocco del camino (circa 1 diametro). La norma UNI EN 15259:2008 raccomanda fortemente di realizzare il piano di campionamento in una sezione del condotto con almeno 5 diametri idraulici di condotto rettilineo a valle e almeno 2 diametri idraulici a monte (5 dallo sbocco del camino). Le misure effettuate in tutti i punti di campionamento, definiti nel comma 8.2 e nell'allegato D, rispettano i requisiti minimi richiesti dalla norma UNI EN 15259:2008 comma 6.2.1 lettera c).

Redattore: Dott. Claudio Giorgiutti

Dichiarazione di conformità

Limitatamente ai parametri analizzati, non sono stati evidenziati possibili superamenti dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Udine, 15/01/2016

Il Responsabile della I.P.A.S.
(Dott. Ettore SALVAGNI)

(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

Spett.le
ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.
Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD
Fax +39 (0432) 546776

04/12/2015

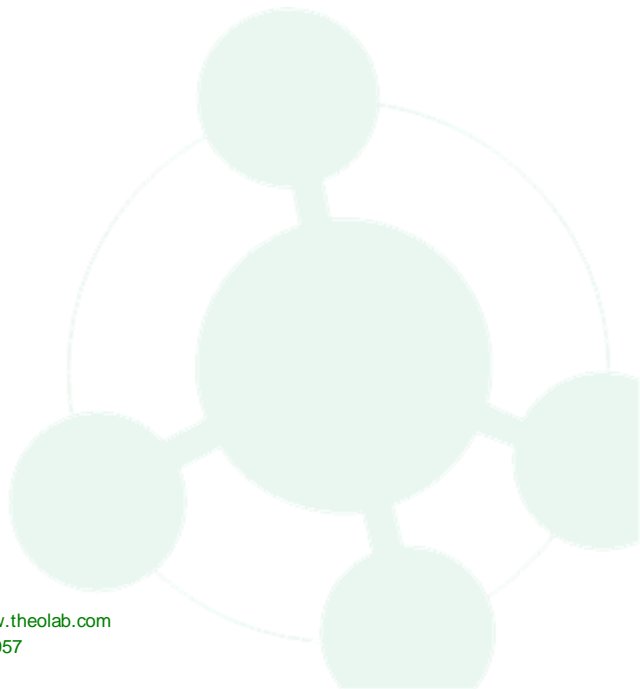
Gentile Cliente,

Vi inviamo ✕ il(i) rapporto(i) di prova, ✕ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E38 Lab ID: 01/134257 Report n°: 685343/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 02/134257 Report n°: 685344/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 03/134257 Report n°: 685345/15

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 685343/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	11-nov-15
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: N1249
Identificazione interna	01 / 134257 RS: VO15SR0011330 INT: VO15IN0016082
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15
Data Prelievo	27-ott-15 16.44
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_N1249
Note	

Prelievo eseguito dalle 15.54 alle 16.44

UNI EN 13284-1:2003 polveri totali

Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme

Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81

Diametro dell'ugello: 6 mm

Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm

Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico

Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione

Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile

Polveri su filtro: 0,31 mg

Polveri soluzione di risciacquo: 0,4 mg

Risultati delle prove di perdita: test superato

Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme

Volume di campionamento 1633 L

Pressione atmosferica 1015 mbar

Temperatura alla pompa 23,6 °C

Composizione media gas

Ossigeno medio: 20,9 %

Azoto medio: 76,2 %

Anidride carbonica media: 0,1 %

Acqua media: 2,7 %

Massa molare media: 28,1 g/mol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	0,470 ± 0,050	mg/Nmc	0,067	18/11/15	18/11/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685344/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: N1251	
Identificazione interna	02 / 134257 RS: VO15SR0011330 INT: VO15IN0016082	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	27-ott-15 16.25	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_N1251	
Note		

Prelievo eseguito dalle 15.55 alle 16.25

UNI EN 14790:2006 Umidità

Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento

Volume di campionamento 120 L

Pressione atmosferica 1010 mbar

Temperatura alla pompa 19 °C

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN 14790:2006			
III	umidità	2.70 ± 0.30	% V	0.0100	----- - 27/10/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685345/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: N1252	
Identificazione interna	03 / 134257 RS: VO15SR0011330 INT: VO15IN0016082	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	27-ott-15 16.44	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_N1252	
Note		

Prelievo eseguito dalle 16.00 alle 16.44

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	21,0 ± 1,3	% V	0,100	-----	27/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	< 2,10	mg/Nmc	2,10	-----	27/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	22,0 ± 2,4	mg/Nmc	1,30	-----	27/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CAQIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Spett.le
ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI
F.V.G.
Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA
33057 PALMANOVA UD
Fax +39 (0432) 546776

04/12/2015

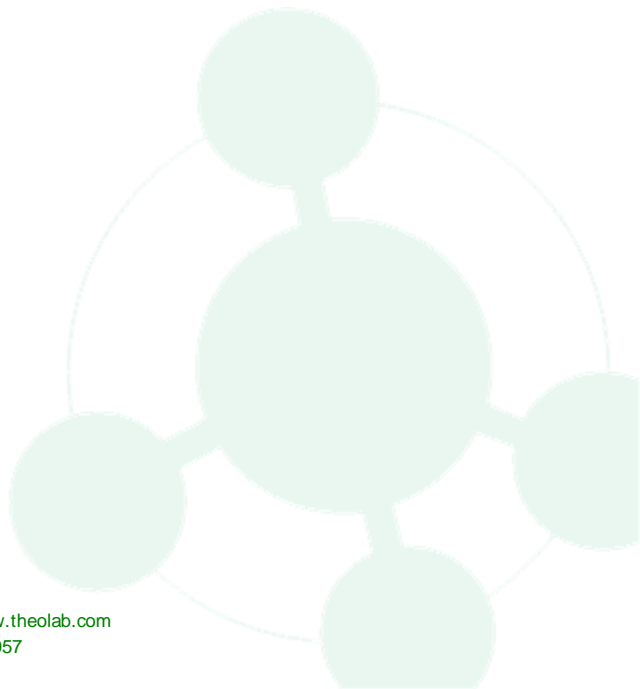
Gentile Cliente,

Vi inviamo ✕ il(i) rapporto(i) di prova, ✕ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: E38 Lab ID: 01/134274 Report n°: 685347/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 02/134274 Report n°: 685348/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 03/134274 Report n°: 685349/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 05/134274 Report n°: 685350/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 06/134274 Report n°: 685351/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 07/134274 Report n°: 685352/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 08/134274 Report n°: 685353/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 09/134274 Report n°: 685354/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 10/134274 Report n°: 685355/15
Customer SmpName: E38 Lab ID: 11/134274 Report n°: 685356/15

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 685347/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: AD118	
Identificazione interna	01 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	23-ott-15 15.37	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD118	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.55 alle 15.37

Composizione media gas

Ossigeno medio: 20,9 %

Azoto medio: 75,7 %

Anidride carbonica media: 0,9 %

Acqua media: 3,1 %

Massa molare media: 28,0 g/mol

Dato di portata espresso come valore approssimato a due cifre significative

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN ISO 16911-1:2013				
III	portata aeriforme normalizzata umida	180000 ± 18000	Nm3/h		-----	23/10/15
III	pressione	1000 ± 10	hPa		-----	23/10/15
III	sezione del condotto	4,5 ± 0,1	m2		-----	23/10/15
III	temperatura	38,0 ± 0,8	°C		-----	23/10/15
III	velocità media	13,0 ± 0,6	m/s		-----	23/10/15

— Fine del Rapporto di Prova —

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685348/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: AD119	
Identificazione interna	02 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	23-ott-15 11.25	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD119	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.55 alle 11.25
UNI EN 14790:2006 Umidità
Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
Volume di campionamento 120 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 20 °C

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	3,20 ± 0,36	% V	0,0100	-----	23/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685349/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 2 FIELD_ID: AD120	
Identificazione interna	03 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	23-ott-15 15.19	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD120	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.49 alle 15.19
UNI EN 14790:2006 Umidità
Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento
Volume di campionamento 120 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 20 °C

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	2,90 ± 0,32	% V	0,0100	-----	- 23/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685350/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: AD122	
Identificazione interna	05 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	23-ott-15 11.32	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD122	

Note

Prelievo eseguito dalle 10.55 alle 11.32
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
 Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
 Diametro dell'ugello: 6 mm
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
 Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
 Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
 Polveri su filtro: 0,37 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: <0,1 mg
 Risultati delle prove di perdita: test superato
 Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
 Volume di campionamento 968 L
 Pressione atmosferica 1014 mbar
 Temperatura alla pompa 20,9 °C
 Composizione media gas
 Ossigeno medio: 20,9 %
 Azoto medio: 75,7 %
 Anidride carbonica media: 0,9 %
 Acqua media: 3,1 %
 Massa molare media: 28,0 g/mol
 NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	0,410 ± 0,040	mg/Nmc	0,110	18/11/15	18/11/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 685351/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Indirizzo	Via Cairoli, 14 Uff_eFatturaPA 33057 PALMANOVA (UD)
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.
Progetto/Contratto	--
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento + membrana
Data ricevimento	11-nov-15
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 2 FIELD_ID: AD123
Identificazione interna	06 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15
Data Prelievo	23-ott-15 15.37
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD123

QC Type N

Note

Prelievo eseguito dalle 14.49 alle 15.37
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
Conformità ai requisiti di campionamento ai sensi del metodo punto 5.2: conforme
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
Diametro dell'ugello: 6 mm
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Dispositivi di misurazione della portata di campionamento: contatore volumetrico
Procedimento di pesatura: 180°C prima del prelievo - 160°C sul campione
Correzione dei pesi apparenti: non necessaria - pesate in ambiente stabile
Polveri su filtro: 0,23 mg
Polveri soluzione di risciacquo: 0,3 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 1485 L
Pressione atmosferica 1014 mbar
Temperatura alla pompa 25,1 °C
Composizione media gas
Ossigeno medio: 20,9 %
Azoto medio: 75,7 %
Anidride carbonica media: 0,9 %
Acqua media: 3,1 %
Massa molare media: 28,0 g/mol
NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	0,390 ± 0,040	mg/Nmc	0,074	18/11/15	18/11/15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarèdu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

II Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 685352/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Soluzione per campionamento + membrana	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: AD124	
Identificazione interna	07 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	23-ott-15 10.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_AD124	

Note

Prelievo eseguito dalle 9.30 alle 10.00
 UNI EN 13284-1:2003 polveri totali
 Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0,81
 Diametro dell'ugello: 6 mm
 Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
 Polveri su filtro: <0,1 mg
 Polveri soluzione di risciacquo: <0,1 mg
 Bianco polveri

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003				
0 A polveri totali	<0,100	mg	0,100	18/11/15 -	18/11/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685353/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 1 FIELD_ID: N1257	
Identificazione interna	08 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	23-ott-15 12.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_N1257	

Note

Prelievo eseguito dalle 11.00 alle 12.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	21,0 ± 1,3	% V	0,100	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	<2,10	mg/Nmc	2,10	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	9,30 ± 1	mg/Nmc	1,30	-----	23/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685354/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 2 FIELD_ID: N1257	
Identificazione interna	09 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	19-nov-15 13.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_N1257	

Note

Prelievo eseguito dalle 12.00 alle 13.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	21,0 ± 1,3	% V	0,100	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	<2,10	mg/Nmc	2,10	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	2,50 ± 0,28	mg/Nmc	1,30	-----	23/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685355/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 3 FIELD_ID: N1257	
Identificazione interna	10 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	19-nov-15 14.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_N1257	

Note

Prelievo eseguito dalle 13.00 alle 14.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	21,0 ± 1,3	% V	0,100	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	<2,10	mg/Nmc	2,10	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	3,00 ± 0,33	mg/Nmc	1,30	-----	23/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 685356/15

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.

Cliente	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Indirizzo	Via Cairolì, 14 Uff_eFatturaPA	
	33057 PALMANOVA (UD)	
Prime Contractor	ARPA AG. REG. PROT. AMB. DI F.V.G.	
Progetto/Contratto	--	
Base/Sito	Siderurgica Triestina (TS)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	11-nov-15	
Identificazione del Cliente	E38 SP ID: 4 FIELD_ID: N1257	
Identificazione interna	11 / 134274 RS: VO15SR0010526 INT: VO15IN0016099	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-dic-15	
Data Prelievo	19-nov-15 15.00	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Zeno e Sig. Alessandro Fossati ref verbale # COC_N1257	

Note

Prelievo eseguito dalle 14.00 alle 15.00

UNI EN 15058:2006 CO

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore NDIR con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-200,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14792:2006 NOX

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore chemiluminescenza con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

Campo di misura: 0-50,100,250,500,1000,2500 ppm

UNI EN 14789:2006 Ossigeno

Modalità di condizionamento del campione: filtro e sonda riscaldati - trappola criogenica per rimozione dell'umidità

Analizzatore: analizzatore paramagnetico con caratteristiche conformi alla tabella 1 punto 7.2 del metodo

campo di misura: 0-25% vol

NOTA: I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento dei fumi

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova + UNI EN 14789:2006					
III ossigeno	21,0 ± 1,3	% V	0,100	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 14792:2006					
III ossidi di azoto come NO2	<2,10	mg/Nmc	2,10	-----	23/10/15
Metodo di Prova + UNI EN 15058:2006					
III monossido di carbonio	15,0 ± 1,7	mg/Nmc	1,30	-----	23/10/15

-----Fine del Rapporto di Prova-----

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni

eseguite dal Laboratorio.

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 risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide OG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

