

RAPPORTO DI PROVA n° 500627/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA
Base/Sito	Portovesme (CI)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera
Data ricevimento	08-ott-13
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: K5448
Identificazione interna	01 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13
Data Prelievo	03-ott-13
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157

QC Type N

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO: 10:30-11:30 I° PRELIEVO
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: 0.9
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: 3.03 mg
Polveri su filtro bianco di campo: <0,05 mg
Polveri soluzione di risciacquo: <0,05 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 780 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 33.7 °C

UNI EN 14385:2004 Metalli

Modalità di campionamento: campionamento isocinetico in corrente principale
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Tipologia assorbitori: gorgogliatori posizionati in serie
Soluzione di assorbimento: Soluzione acido nitrico e perossido di idrogeno
Concentrazione terzo assorbitore: <10% concentrazione totale
Volume di campionamento 780 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 33.7 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003			
0 A polveri totali	4,36 ± 0,44	mg/Nmc	0,144	09/10/13 - 09/10/13
Metalli				
Metodo di Prova	UNI EN 14385:2004			
0 A cadmio	0,0488 ± 0,0200	mg/Nmc	0	11/10/13 - 12/10/13
0 A piombo	1,81 ± 0,54	mg/Nmc	0,000001	11/10/13 - 12/10/13

— 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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500628/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: K5449	
Identificazione interna	02 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO: 11:30-12:30 II° prelievo
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: 0.9
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: 2.05 mg
Polveri su filtro bianco di campo: <0,05 mg
Polveri soluzione di risciacquo: <0,05 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 780 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 33.7 °C

UNI EN 14385:2004 Metalli

Modalità di campionamento: campionamento isocinetico in corrente principale
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Tipologia assorbitori: gorgogliatori posizionati in serie
Soluzione di assorbimento: Soluzione acido nitrico e perossido di idrogeno
Concentrazione terzo assorbitore: <10% concentrazione totale
Volume di campionamento 780 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 33.7 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003			
0 A polveri totali	2,96 ± 0,30	mg/Nmc	0,144	09/10/13 - 09/10/13
Metalli				
Metodo di Prova	UNI EN 14385:2004			
0 A cadmio	0,0277 ± 0,0097	mg/Nmc	0	11/10/13 - 12/10/13
0 A piombo	1,10 ± 0,33	mg/Nmc	0,000001	11/10/13 - 12/10/13

— 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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500629/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: K5450	
Identificazione interna	03 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO: 12:30-13:30 III° prelievo
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: 0.9
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: 1.89 mg
Polveri su filtro bianco di campo: <0,05 mg
Polveri soluzione di risciacquo: <0,05 mg
Risultati delle prove di perdita: test superato
Conformità con il criterio isocinetico testo: conforme
Volume di campionamento 780 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 33.7 °C

UNI EN 14385:2004 Metalli

Modalità di campionamento: campionamento isocinetico in corrente principale
Caratteristiche del filtro: fibra di quarzo - diametro 47mm
Tipologia assorbitori: gorgogliatori posizionati in serie
Soluzione di assorbimento: Soluzione acido nitrico e perossido di idrogeno
Concentrazione terzo assorbitore: <10% concentrazione totale
Volume di campionamento 780 L
Pressione atmosferica 1010 mbar
Temperatura alla pompa 33.7 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	UNI EN 13284-1:2003			
0 A polveri totali	2,72 ± 0,27	mg/Nmc	0,144	09/10/13 - 09/10/13
Metalli				
Metodo di Prova	UNI EN 14385:2004			
0 A cadmio	0,0193 ± 0,0067	mg/Nmc	0	11/10/13 - 12/10/13
0 A piombo	0,872 ± 0,300	mg/Nmc	0,000001	11/10/13 - 12/10/13

— 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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500630/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: K5407	
Identificazione interna	04 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO 10:15-11:15 I° PRELIEVO

UNI EN 14791:2006 SOX

Volume di campionamento 30 L

Pressione atmosferica 1013 mbar

Temperatura alla pompa 29.4 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Anioni					
Metodo di Prova	UNI EN 14791:2006				
0 A biossido di zolfo	71.9 ± 20	mg/Nmc	0.206	09/10/13 - 10/10/13	

— 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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500631/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: K5406	
Identificazione interna	05 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Virdis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO 11:15-12:15 II° PRELIEVO

UNI EN 14791:2006 SOX

Volume di campionamento 30 L

Pressione atmosferica 1013 mbar

Temperatura alla pompa 29.4 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Anioni					
Metodo di Prova	UNI EN 14791:2006				
0 A biossido di zolfo	158 ± 47	mg/Nmc	0.206	09/10/13 - 10/10/13	

— 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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500632/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: K5405	
Identificazione interna	06 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO 12:15-13:15 III° PRELIEVO

UNI EN 14791:2006 SOX

Volume di campionamento 30 L

Pressione atmosferica 1013 mbar

Temperatura alla pompa 29.4 °C

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Anioni					
Metodo di Prova	UNI EN 14791:2006				
0 A biossido di zolfo	92.1 ± 30	mg/Nmc	0.206	09/10/13 - 10/10/13	

— 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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500633/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: D5401	
Identificazione interna	07 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO 10:45-11:45 I° CAMPIONAMENTO

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

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi
					Inizio Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN 14792:2006			
III	ossidi di azoto	4.46 ± 0.45	mg/Nmc	2.05	----- 03/10/13

-----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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500634/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: D5400	
Identificazione interna	08 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO 11:45-12:45 II° CAMPIONAMENTO

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

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN 14792:2006				
III	ossidi di azoto	6,61 ± 0,66	mg/Nmc	2,05	-----	03/10/13

-----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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500635/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.	
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)	
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.	
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA	
Base/Sito	Portovesme (CI)	
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera	
Data ricevimento	08-ott-13	
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: D5399	
Identificazione interna	09 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13	
Data Prelievo	03-ott-13	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157	

Note

ORARIO CAMPIONAMENTO 12:45-13:45 III° CAMPIONAMENTO

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

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi.

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 100157/10

Parametro Analizzato		Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova		+ UNI EN 14792:2006				
III	ossidi di azoto	9.00 ± 0.90	mg/Nmc	2.05	-----	03/10/13

-----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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 500636/13

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 2.

Cliente	PORTOVESME S.r.l.
Indirizzo	S.P. 2 Carbonia Portoscuso Km 16,5 C.P. 52 09010 PORTOSCUSO (CA)
Prime Contractor	PORTOVESME S.r.l.
Progetto/Contratto	Monitoraggio emissioni in atmosfera AIA
Base/Sito	Portovesme (CI)
Matrice	Aria: emissioni in atmosfera
Data ricevimento	08-ott-13
Identificazione del Cliente	E53P FIELD_ID: D5398
Identificazione interna	10 / 100157 RS: VO13SR0011469 INT: VO13IN0016083
Data emissione Rapporto di Prova	15-ott-13
Data Prelievo	03-ott-13
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Enrico Saragat e Walter Viridis ref verbale # COC_100157

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	+ EPA 3A 1989				
III anidride carbonica	0,220 ± 0,013	% V	0,05	-----	03/10/13
III ossigeno	20,3	% V	0,1	-----	03/10/13
Metodo di Prova	+ UNI EN 14790:2006				
III umidità	1,33 ± 0,15	% V	0,01	-----	03/10/13
Metodo di Prova	+ Calcolo				
* A - azoto	78,1	% V	0,02	-----	03/10/13
Metodo di Prova	+ UNI 10169:2001				
* A diametro del condotto	1,60	m	0,01	-----	03/10/13
* A massa molare media	28,7	g/mol	0,01	-----	03/10/13
* A sezione del condotto	2,01	m ²	0,01	-----	03/10/13
* A temperatura media del gas	63,5	°C	0,01	-----	03/10/13
* A velocità media del gas	9,48	m/s	0,01	-----	03/10/13
Metodo di Prova	+ UNI 10169:2001				
III portata aeriforme normalizzata	54900 ± 5500	Nm ³ /h		-----	03/10/13

-----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 dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 dal 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 valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio