

Spett.

MATTM - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
DVA - Div. IV del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Am  
Via C. Colombo, 44 - Roma  
E-Mail: [aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)  
E-DVA 2015 - 0030874 del 11/12/2015

p.con. ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e  
Ricerca Ambientale  
Direzione Generale  
Via V. Brancati, 48 - Roma  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)

ARPA Sardegna  
Direzione Tecnico-Scientifica  
Dipartimento Provinciale di Cagliari  
Viale Ciusa, 6 - Cagliari  
[arpas@pec.arpa.sardegna.it](mailto:arpas@pec.arpa.sardegna.it)

Rif. ar-103-15

Sarroch, 09/12/2015

**Oggetto: CONTROLLI AIA - SASOL-CA-SARROCH - RISCONTRO**

Egregi signori,  
scriviamo la presente con l'intento di fornire utili chiarimenti per definire alcuni aspetti.

A tal fine ricordiamo che con la **diffida ministeriale prot. n. 21124 del 11/08/2015**, trasmessa a mezzo PEC in data 12/08/2015, codesto spettabile Ministero contestava alla scrivente la mancata ottemperanza a due prescrizioni contenute nell'aggiornamento di AIA (DM 14/2015):

- **C1**, relativa alla trasmissione della relazione RBI in merito ai serbatoi di stabilimento;
- **F4 lett. i)**, relativa all'installazione del misuratore di portata sullo scarico AI3.

Con nota trasmessa in data 13/08/2015 la scrivente evidenziava che, alla data della diffida, la relazione RBI era stata già trasmessa (con nota prot. ar-47-15 del 15/6/2015) e che il misuratore di portata sullo scarico AI3 era già operativo (dal giorno 15/07/2015, con misure disponibili in sala controllo su apposito server AIA). Per questa ragione chiedeva l'annullamento/la revoca della diffida.

### Sasol Italy S.p.A.

Stabilimento: Strada Statale Sulcitana Km 18,8 - 09018 Sarroch CA - Italy  
Tel.: +39 070 90 901 - Fax: +39 070 900 502  
Direzione e Uffici: Viale E. Forlanini, 23 - 20134 Milano MI - Italy  
Tel.: +39 02 58 453 1 - Fax: +39 02 58 453 205  
E-Mail: [sasol.Italy@it.sasol.com](mailto:sasol.Italy@it.sasol.com) - [www.sasol.com](http://www.sasol.com)  
Sede legale: Via Vittor Pisani, 20 - 20124 Milano MI  
Cap. Soc. € 22.600.000 i.v. - P.IVA IT 04758570826  
C.F. e N. Registro Imprese Milano 00805450152 - R.E.A. MI 1659800  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sasol European Holdings Ltd



ISO 9001:CH12/0784.21  
ISO 14001:CH12/0785.21  
OHSAS 18001:CH12/0786.21



Responsible Care



Ciò premesso, ferma la richiesta di cui sopra, ricordiamo inoltre che in data 20/11/2015 è stata notificata alla scrivente la **Relazione ISPRA ex art. 29-decies com. 5 datata 02/11/2015** relativa alla visita ispettiva tenutasi presso l'installazione di Sarroch nei giorni 31 agosto - 2 settembre 2015. Nella parte finale della relazione l'Ente di Controllo, ritenuta l'inottemperanza ad altre prescrizioni di AIA, proponeva a codesta rispettabile Amministrazione di adottare una nuova diffida affinché la Società:

- a) trasmetta gli esiti di una campagna straordinaria di caratterizzazione dell'olio combustibile secondo le indicazioni del PMC;
- b) effettui una campagna di misura straordinaria di tutte le emissioni in aria al punto E8;
- c) adempia alla prescrizione F4 ii) dell'Aggiornamento di AIA e provveda quindi all'installazione dei misuratori di portata nei punti A11 e A12.

In relazione alle tre misure proposte da ISPRA, si rappresenta quanto segue.

- a) *campagna straordinaria di caratterizzazione dell'olio combustibile*: precisato che il fuel oil in oggetto non viene più utilizzato da marzo 2014, si comunica che il campione è stato prelevato in data 25/11/2015 e che è già stata disposta il 30/11/2015 l'effettuazione urgente delle predette analisi, con trasmissione dei risultati entro il 11/01/2016 (all.1);
- b) *campagna straordinaria di analisi delle emissioni al camino E8*: è già stata effettuata nel mese di ottobre 2015 una campagna straordinaria di analisi, i risultati della quale sono qui allegati (all.2);
- c) *installazione dei misuratori di portata nei punti A11 e A12*: la misura proposta si riferisce a quanto previsto nel paragrafo F4, prescrizione ii) di p. 89 del PIC allegato all'aggiornamento AIA 2015. Ricordiamo però che, su questo tema specifico, pende un **procedimento di riesame**. Con nota prot. ar-55-15 del 02/07/2015 SASOL aveva trasmesso una comunicazione di *modifica non sostanziale* nella quale, tra l'altro, comunicava l'intenzione di non realizzare il misuratore di portata sullo scarico A11 (afferente all'Isola 8), posto che i due serbatoi di proprietà SASOL ubicati all'interno dell'Isola 8 sono da tempo fuori servizio e chiedeva una proroga a giugno 2016 per la realizzazione del misuratore di portata sullo scarico A12. Alla comunicazione del gestore ha fatto seguito la nota ministeriale prot. n. 19730 del 28/07/2015 con la quale è stata comunicata l'apertura del procedimento di riesame (ID 102/916).

Distinti saluti.

Stabilimento Sasol Italy di Sarroch  
Il Direttore  
Ing. *Vittorio Tore*

AP. 1

**Aresu, Roberto (R)**

---

**Da:** Stefano Zara <stefano.zara@theolab.com>  
**Inviato:** mercoledì 9 dicembre 2015 16:05  
**A:** Aresu, Roberto (R)  
**Oggetto:** R: ANALISI FUEL OIL BTZ - SASOL

Buon pomeriggio Ing. Aresu,  
come da richiesta Sasol il campione di fuel oil BTZ da caratterizzare è stato ritirato il giorno 30 novembre; le analisi sono iniziate, e alcune di queste devono essere eseguite in laboratori specializzati per la matrice olio e si trovano fuori dalla Sardegna .

Anche tenendo conto del periodo festivo, il referto analitico completo sarà disponibile entro il giorno 11 gennaio 2016.

Resto a disposizione per ogni eventuale chiarimento dovesse necessitarle.

Stefano Zara

**Dott. Stefano Zara**  
Project Manager Senior - A.S.P.P. Area Sardegna

**THEOLAB S.p.A.**  
Traversa 6 Strada Ovest snc - Agg. Industriale Macchiareddu c/o Centro Servizi CACIP  
09010 UTA (CA)  
Tel: +39 (011) 9957256  
Cell: +39 (349) 5730120  
Fax: +39 (011) 9957290  
email: [stefano.zara@theolab.com](mailto:stefano.zara@theolab.com)  
Sito: <http://www.theolab.com>

*Qualora abbiate necessità di ricevere ulteriori offerte economiche, al fine di poter garantire un servizio puntuale e rispondere alle Vostre necessità nel minor tempo possibile, Vi chiediamo di inoltrare la Vs. richiesta oltre ai vs riferimenti abituali (Account Manager e Project Manager) anche all'indirizzo mail [TA\\_SALES@theolab.com](mailto:TA_SALES@theolab.com); nel caso di conferma dei servizi da noi proposti è necessario ricevere da parte Vs. ordine formale o ns. offerta controfirmata per accettazione all'indirizzo [TA\\_ORDERS@theolab.com](mailto:TA_ORDERS@theolab.com) prima dell'inizio delle attività o dell'arrivo dei campioni presso ns. laboratorio.*

C.C.I.A.A. di TO n. 812057 REA - P.I. e C.F. 06778080017 - C.S. euro 2.000.000 i.v.

=====

**CONFIDENTIALITY NOTICE**

Ai sensi del Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", si precisa che le informazioni contenute in questo messaggio e negli eventuali allegati sono riservate e per uso esclusivo del destinatario. Persone diverse dallo stesso non possono copiare o distribuire il messaggio a terzi. Chiunque riceva questo messaggio per errore, è pregato di distruggerlo e di informare immediatamente [stefano.zara@theolab.com](mailto:stefano.zara@theolab.com)



LAB N° 0094

Campiano, 01/132885 RP 676548/15  
Comitente: SASOL ITALY S.p.A.  
Data di emissione: 02/11/2015  
Pagina 1 di 2

**RAPPORTO DI PROVA N° 676548/15**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione in prova. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.  
Il presente Rapporto di prova è preparato in cinque pubblicazioni o promozioni senza l'interizzazione scritta della THEO LAB S.p.A.

**Cliente** SASOL ITALY S.p.A.  
**Indirizzo** Strada Statale 195 Km 18,8  
09018 SARROCH (CA)  
**Progetto/Contratto** Monitoraggio ambientale  
**Base/Sito** Stabilimento di Sarroch  
**Matrice** Aria: emissioni in atmosfera  
**Data ricevimento** 16-ott-15  
**Identificazione del Cliente** CAMINO EB  
**Identificazione interna** 01 / 132885 RS: VO15SR0009609 INT: VO15IN0014482  
**Data emissione Rapporto di Prova** 02-nov-15  
**Data Prelievo** 14-ott-15 10.00  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sg. Daniele Fois e Sg. Paolo Pirrone

**Note**  
UNI EN 14790:2006 Umidità  
Apparecchiatura di prelievo: treppola criogenica/sezione di adsorbimento  
Volume di campionamento 180 L  
Pressione atmosferica 1013 mbar  
Temperatura alla pompa 24,2 °C

Parametro Analizzato	Valore e UM	UNI	MDL	Data Analisi
				Inizio Fine
Metodo di Prova	* UNI EN 14790:2006			
RI umidità	13,0 ± 1,5	% V	0,0100	14/10/15
Metodo di Prova	* Calcolo			
* A. ozio	85	% V	0,02	14/10/15
Metodo di Prova	* UNI 10169:2001			
* A. diametro del condotto	1,60	m	0,01	14/10/15
* A. massa media media	28	g/mol	0,01	14/10/15
* A. sezione del condotto	2,40	m <sup>2</sup>	0,01	14/10/15
* A. temperatura media del gas	150	°C	0,01	14/10/15
II) velocità media del gas	1,3	m/s	0,01	14/10/15
Metodo di Prova	* UNI 10162:2001			
III) portata volumetrica normalizzata	30000 ± 3000	Nm <sup>3</sup> /h		14/10/15
Riferimento 02. 3%				

fine del Rapporto di Prova

\* = Provi non accreditate 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 THEO LAB di Volpiano (TO) - C.so Europa 600/A - ITALIA  
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Biadene (TN) - C.so Europa 600/A - ITALIA  
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Liva (CO) - C.so Europa 600/A - Strada Cerna - ITALIA  
D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Forca (FE) - Via S. Donato, 10 - ITALIA  
E = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto

Il numero di contrassegno dei parametri indica le collegi in quelle figure. Il presente Rapporto di Prova è il risultato dell'attività di accertamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accertamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e garantisce la qualità della ricerca e non costituisce una garanzia di risultato. ACCREDIA è un ente di diritto pubblico, riconosciuto dal Ministero della Sanità e del Consumo, con sede in Via S. Donato, 10 - 41012 - MODENA (MO) - ITALIA.

Il numero di contrassegno dei parametri indica le collegi in quelle figure. Il presente Rapporto di Prova è il risultato dell'attività di accertamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accertamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e garantisce la qualità della ricerca e non costituisce una garanzia di risultato. ACCREDIA è un ente di diritto pubblico, riconosciuto dal Ministero della Sanità e del Consumo, con sede in Via S. Donato, 10 - 41012 - MODENA (MO) - ITALIA.



Campiano, 01/132885 RP 676548/15  
Comitente: SASOL ITALY S.p.A.  
Data di emissione: 02/11/2015  
Pagina 2 di 2

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione in prova. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.  
Il presente Rapporto di prova è preparato in cinque pubblicazioni o promozioni senza l'interizzazione scritta della THEO LAB S.p.A.

**Cliente** SASOL ITALY S.p.A.  
**Indirizzo** Strada Statale 195 Km 18,8  
09018 SARROCH (CA)  
**Progetto/Contratto** Monitoraggio ambientale  
**Base/Sito** Stabilimento di Sarroch  
**Matrice** Aria: emissioni in atmosfera  
**Data ricevimento** 16-ott-15  
**Identificazione del Cliente** CAMINO EB  
**Identificazione interna** 01 / 132885 RS: VO15SR0009609 INT: VO15IN0014482  
**Data emissione Rapporto di Prova** 02-nov-15  
**Data Prelievo** 14-ott-15 10.00  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sg. Daniele Fois e Sg. Paolo Pirrone

**Note**  
UNI EN 14790:2006 Umidità  
Apparecchiatura di prelievo: treppola criogenica/sezione di adsorbimento  
Volume di campionamento 180 L  
Pressione atmosferica 1013 mbar  
Temperatura alla pompa 24,2 °C

Parametro Analizzato	Valore e UM	UNI	MDL	Data Analisi
				Inizio Fine
Metodo di Prova	* UNI EN 14790:2006			
RI umidità	13,0 ± 1,5	% V	0,0100	14/10/15
Metodo di Prova	* Calcolo			
* A. ozio	85	% V	0,02	14/10/15
Metodo di Prova	* UNI 10169:2001			
* A. diametro del condotto	1,60	m	0,01	14/10/15
* A. massa media media	28	g/mol	0,01	14/10/15
* A. sezione del condotto	2,40	m <sup>2</sup>	0,01	14/10/15
* A. temperatura media del gas	150	°C	0,01	14/10/15
II) velocità media del gas	1,3	m/s	0,01	14/10/15
Metodo di Prova	* UNI 10162:2001			
III) portata volumetrica normalizzata	30000 ± 3000	Nm <sup>3</sup> /h		14/10/15
Riferimento 02. 3%				

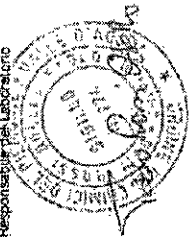
fine del Rapporto di Prova

\* = Provi non accreditate 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 THEO LAB di Volpiano (TO) - C.so Europa 600/A - ITALIA  
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Biadene (TN) - C.so Europa 600/A - Strada Cerna - ITALIA  
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Liva (CO) - C.so Europa 600/A - Strada Cerna - ITALIA  
D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Forca (FE) - Via S. Donato, 10 - ITALIA  
E = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto

Il numero di contrassegno dei parametri indica le collegi in quelle figure. Il presente Rapporto di Prova è il risultato dell'attività di accertamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accertamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e garantisce la qualità della ricerca e non costituisce una garanzia di risultato. ACCREDIA è un ente di diritto pubblico, riconosciuto dal Ministero della Sanità e del Consumo, con sede in Via S. Donato, 10 - 41012 - MODENA (MO) - ITALIA.

Att. 2





Campione: 02/132885 RP 676549/15  
 Committente: SASOL ITALY S.p.A.  
 Data di emissione: 02/11/2015  
 Pagina: di 1

Campione: 03/132885 RP 676550/15  
 Committente: SASOL ITALY S.p.A.  
 Data di emissione: 02/11/2015  
 Pagina: di 1

**RAPPORTO DI PROVA n. 676549/15**

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 o ripubblicato o promosso senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n. 1.

**Cliente** SASOL ITALY S.p.A.  
**Indirizzo** Strada Statale 195 Km 18,8  
 09018 SARROCH (CA)  
**Progetto/Contratto** Monitoraggio ambientale  
**Base/Sito** Stabilimento di Sarroch  
**Matrice** Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento  
**Data ricevimento** 16-ott-15  
**Identificazione del Cliente** CAMINO\_E8 FIELD\_ID: 6V287  
**Identificazione interna** 02 / 132885 RS: VO15SR0009609 INT: VO15IN0014482 GC Type N  
**Data emissione Rapporto di Prova** 02-nov-15  
**Data Prelievo** 14-ott-15  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sg. Daniele Fois e Sig. Paolo Pirrone ref verbale # COC\_BV287

**Note**  
 NIOSH 6010:1994 CN  
 Orario campionamento: 11:30-12:30 - prelievo n. 1  
 Volume di campionamento 60 L  
 Pressione atmosferica 1013 mbar  
 Temperatura alla pompa 24,4 °C  
 I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al valore di riferimento di Ossigeno pari al 3%.  
 Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 132885/01

Parametro Analizzato	Valore	UM
Azioni		
Metodo di Prova	NIOSH 6010:1994	mg/Nm3
Unità (come CN)	<0,0053	

\_\_\_\_\_  
 Fine del Rapporto di Prova



**RAPPORTO DI PROVA n. 676550/15**

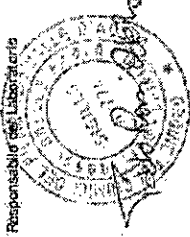
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto o ripubblicato o promosso senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n. 1.

**Cliente** SASOL ITALY S.p.A.  
**Indirizzo** Strada Statale 195 Km 18,8  
 09018 SARROCH (CA)  
**Progetto/Contratto** Monitoraggio ambientale  
**Base/Sito** Stabilimento di Sarroch  
**Matrice** Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento  
**Data ricevimento** 16-ott-15  
**Identificazione del Cliente** CAMINO\_E8 FIELD\_ID: 6V289  
**Identificazione interna** 03 / 132885 RS: VO15SR0009609 INT: VO15IN0014482 GC Type N  
**Data emissione Rapporto di Prova** 02-nov-15  
**Data Prelievo** 14-ott-15  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Fois e Sig. Paolo Pirrone ref verbale # COC\_BV289

**Note**  
 NIOSH 6010:1994 CN  
 Orario campionamento: 12:30-13:30 - prelievo n. 2  
 Volume di campionamento 60 L  
 Pressione atmosferica 1013 mbar  
 Temperatura alla pompa 24,4 °C  
 I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al valore di riferimento di Ossigeno pari al 3%.  
 Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione: rif. RP SDG 132885/01

Parametro Analizzato	Valore	UM
Azioni		
Metodo di Prova	NIOSH 6010:1994	mg/Nm3
Unità (come CN)	<0,0053	

\_\_\_\_\_  
 Fine del Rapporto di Prova





Campione: 04/132885 RP 676551/15  
 Committente: SASOL ITALY S.p.A.  
 Data di emissione: 02/11/2015  
 Pagina 1 di 1

Campione: 04/132885 RP 676552/15  
 Committente: SASOL ITALY S.p.A.  
 Data di emissione: 02/11/2015  
 Pagina 1 di 2

**RAPPORTO DI PROVA n° 676551/15**

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° 1.

**Cliente**  
 Indirizzo  
 SASOL ITALY S.p.A.  
 Strada Statale 195 Km 18,8  
 09018 SARROCH (CA)  
 Mont'oraggio ambientale  
 Stabilimento di Sarroch

**Progetto/Contratto**  
 Base/Sito  
 Aria: emissioni in atmosfera - Soluzione per campionamento

**Matrice**  
 Data ricevimento  
 16-ott-15

**Identificazione del Cliente**  
 Identificazione interna  
 CAMINO E8 FIELD\_ID: 6V291

**Data emissione Rapporto di Prova**  
 Data Prelievo  
 04 / 132885 RS: VO15SR0009609 INT: VO15IN0014482  
 02-nov-15  
 14-ott-15

**Procedura di Campionamento**  
 Note  
 Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Fois e Sig. Paolo Pirrone ref verbale # COC\_BV291

**QC Type N**

**RAPPORTO DI PROVA n° 676552/15**

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**  
 Indirizzo  
 SASOL ITALY S.p.A.  
 Strada Statale 195 Km 18,8  
 09018 SARROCH (CA)  
 Monitoraggio ambientale  
 Stabilimento di Sarroch

**Progetto/Contratto**  
 Base/Sito  
 Aria: emissioni in atmosfera - Filtro + resina + condensati

**Matrice**  
 Data ricevimento  
 16-ott-15

**Identificazione del Cliente**  
 Identificazione interna  
 CAMINO E8 FIELD\_ID: BV292

**Data emissione Rapporto di Prova**  
 Data Prelievo  
 05 / 132885 RS: VO15SR0009609 INT: VO15IN0014482  
 02-nov-15  
 14-ott-15

**Procedura di Campionamento**  
 Note  
 Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Daniele Fois e Sig. Paolo Pirrone ref verbale # COC\_BV292

**QC Type N**

**Metodo di Prova**  
 G.A. - IPA test  
 <0,000003

**Metodo di Prova**  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000051

**G.A. benz(a)pirene**  
 <0,0000046

**G.A. benzo(b)fluorantrene**  
 <0,0000045

**G.A. benzo(k)fluorantrene**  
 <0,0000057

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. benz(a)fluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000054

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000063

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000062

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000044

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000028

**G.A. fluorantrene**  
 <0,0000058

**G.A. indeno(1,2,3-cd)pirene**  
 <0,0000042

**Metodo di Prova**  
 G.A. - IPA test  
 <0,000003

**Metodo di Prova**  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000051

**G.A. benz(a)pirene**  
 <0,0000046

**G.A. benzo(b)fluorantrene**  
 <0,0000045

**G.A. benzo(k)fluorantrene**  
 <0,0000057

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. benz(a)fluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000054

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000063

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000062

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000044

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000028

**G.A. fluorantrene**  
 <0,0000058

**G.A. indeno(1,2,3-cd)pirene**  
 <0,0000042

**Parametro Analizzato**  
 Valore e UM  
 mg/Nm3

**Parametro Analizzato**  
 Valore e UM  
 mg/Nm3

**IPR**  
 Metodo di Prova  
 G.A. - IPA test  
 <0,000003

**Metodo di Prova**  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000051

**G.A. benz(a)pirene**  
 <0,0000046

**G.A. benzo(b)fluorantrene**  
 <0,0000045

**G.A. benzo(k)fluorantrene**  
 <0,0000057

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. benz(a)fluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000054

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000063

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000062

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000044

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000028

**G.A. fluorantrene**  
 <0,0000058

**G.A. indeno(1,2,3-cd)pirene**  
 <0,0000042

**Parametro Analizzato**  
 Valore e UM  
 mg/Nm3

**Parametro Analizzato**  
 Valore e UM  
 mg/Nm3

**IPR**  
 Metodo di Prova  
 G.A. - IPA test  
 <0,000003

**Metodo di Prova**  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3  
 D.M. 25/09/2000 SO GIU n° 223 del 28/09/2009 All.3

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000051

**G.A. benz(a)pirene**  
 <0,0000046

**G.A. benzo(b)fluorantrene**  
 <0,0000045

**G.A. benzo(k)fluorantrene**  
 <0,0000057

**G.A. benzofluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. benz(a)fluorantrene**  
 <0,0000053

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000054

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000063

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000062

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000044

**G.A. dibenz(a,h)pirene**  
 <0,0000028

**G.A. fluorantrene**  
 <0,0000058

**G.A. indeno(1,2,3-cd)pirene**  
 <0,0000042







LAB N° 0094

Comune: 06/10085/06/676553/15  
Comitente: SACOZ ITALY S.p.A.  
Data di emissione: 02/11/2015  
Pagina: 1 di 2

### RAPPORTO DI PROVA n° 676553/15

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono esclusivamente di carattere procedurale. Il presente Rapporto di Prova non può essere allegato a procedimenti di legge, pubblicare o promettere senza autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.  
Il presente Rapporto di Prova è composto da pagine n° 2

Cliente: SACOZ ITALY S.p.A.  
Indirizzo: Strada Statale 196 Km 18,8  
09019 SARROCH (CA)  
Monitoraggio ambientale

Progetto/Contratto: Stabilimento di Sarroch

Base/Sito: Ariz. emissioni in atmosfera  
16-ott-15

Data ricevimento: CAMINO 58 FIELD\_ID Q0854

Identificazione del Cliente: 06 / 132885 RS V015SR0009609 INT. V015IND014482

Identificazione interna: 02.nov-15

Data emissione Rapporto di Prova: 14-ott-15

Procedura di Campionamento: Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab Sg. Daniela Fois e Sig. Paolo Pirrone ref verbale # QOC\_Q0854

Note: UNI 10393 1995 SOX

QC Type N: 10-00-16 00

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 10393 1995 SOX

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

Analizzatore: analizzatore NDJR

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

UNI EN 15055:2006 CO

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

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

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

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al valore di riferimento di Ossigeno del 21%.

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

Riferimento parametri fisici gas/punto di emissione rif. RP SDG 132885/G1

Parametro Analizzato Valore e UM MDL Data Analisi

SO2 (ppm) 5,8 ± 0,4 % V 0,050 14/10/15

NO2 (ppm) 1,9 ± 0,3 % V 0,100 14/10/15

OSSIGENO (ppm) 21,0 ± 0,1 % V 0,100 14/10/15

CO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

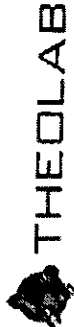
SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15



LAB N° 0094

Comune: 06/10085/06/676553/15  
Comitente: SACOZ ITALY S.p.A.  
Data di emissione: 02/11/2015  
Pagina: 2 di 2

### Parametro Analizzato Valore e UM MDL

SO2 (ppm) 5,8 ± 0,4 % V 0,050 14/10/15

NO2 (ppm) 1,9 ± 0,3 % V 0,100 14/10/15

OSSIGENO (ppm) 21,0 ± 0,1 % V 0,100 14/10/15

CO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO2 (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

SOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

NO2+NO (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

CO+NOX (ppm) 0,0 ± 0,0 % V 0,100 14/10/15

### Risultati del Rapporto di Prova

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

F = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

G = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

H = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

I = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

J = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

K = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

L = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

M = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

N = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

O = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

P = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

Q = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

R = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

S = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

T = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

U = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

V = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

W = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

X = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

Y = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

Z = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AA = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AB = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

AC = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

AD = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AE = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AF = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

AG = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

AH = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AI = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AJ = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

AK = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

AL = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AM = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AN = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

AO = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

AP = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AQ = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AR = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

AS = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

AT = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AU = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AV = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

AW = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

AX = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

AY = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

AZ = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BA = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BB = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

BC = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

BD = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BE = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BF = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

BG = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

BH = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BI = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BJ = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

BK = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

BL = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BM = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BN = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

BO = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

BP = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BQ = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BR = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

BS = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

BT = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BU = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BV = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

BW = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

BX = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

BY = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

BZ = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

CA = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

CB = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

CC = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

CD = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

CE = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

CF = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 10393:1995 SOX

CG = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 15055:2006 CO

CH = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14789:2006 Ossigeno

CI = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB S.p.A. in base alle norme tecniche UNI EN 14792:2006 NOX

FOR 0095 Rev.2.3

FOR 0095 Rev.2.3





LAB N° 0094

Completato: 01/12/2015 RP 676567/15  
Committente: SASOL ITALY S.p.A.  
Data di emissione: 02/11/2015  
Pagina 1 di 2

**RAPPORTO DI PROVA n° 676567/15**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono all'omonimo campione prelevato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o contraffatto senza l'autorizzazione scritta della THEO LAB S.p.A.

**Cliente**  
Indirizzo  
SASOL ITALY S.p.A.  
Strada Statale 195 Km 18,8  
09018 SARROCH (CA)  
**Progetto/Contratto**  
Base: SKO  
Monitoraggio ambientale  
Stabilimento di Sarroch  
**Matrice**  
Aria: emissioni in atmosfera  
16-ott-15  
**Data ricevimento**  
CAMPINO EB  
**Identificazione del Cliente**  
Identificazione interna  
01 / 132887 RS: VO15SR006609 INT: VO15IN0014484  
**Data emissione Rapporto di Prova**  
02-nov-15  
**Data Prelievo**  
15-ott-15  
**Procedura di Campionamento**  
Prelievo effettuato a cura del Tecnico Theolab: Sig. Daniele Fois e Sig. Paolo Pirrono

**QC Type N**  
UNI EN 14790:2008 Umidità  
Apparecchiatura di prelievo: trappola criogenica/sezione di adsorbimento  
Volume di campionamento 90 L  
Pressione atmosferica 1004 mbar  
Temperatura alla pompa 22,6 °C  
Ossigeno medio 13,1 %

Parametro Analizzato	Valore e UM	UM	MDL	Data Analisi
Metodo di Prova	UNI EN 14790:2008	% V	0,0103	15/10/15
I) umidità	12,8 ± 1,3	% V	0,02	15/10/15
Metodo di Prova	UNI 10169:2001	m	0,01	15/10/15
A) diametro del condotto	1,50	mm	0,01	15/10/15
A) massa molare media	28	g/mol	0,01	15/10/15
A) sezione del condotto	2,40	m <sup>2</sup>	0,01	15/10/15
A) temperatura media del gas	150	°C	0,01	15/10/15
III) velocità media del gas	13	m/s	0,01	15/10/15
Metodo di Prova	UNI 10169:2001	metri/h		15/10/15
II) portata volumetrica normalizzata	29000 ± 2810	metri/h		15/10/15
III) rendimento 02: 3%				

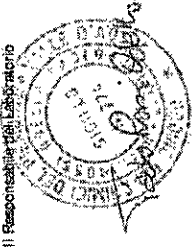
**Finalità del Rapporto di Prova:**  
\* a Prova non accreditata da ACCREDITA. b = Prova eseguita al pieno azionamento permanente. I = Prova eseguita presso stazione temporanea. II = Prova eseguita in sede stazione mobile. III = Prova eseguita fuori stazione.  
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Salsomaggiore (BO).  
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Salsomaggiore (BO) Via Molini, 46 - ITALIA  
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Salsomaggiore (BO) Via Molini, 46 - ITALIA  
D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Salsomaggiore (BO) Via Molini, 46 - ITALIA  
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Ferrara (FE) Palazzo G. Donaghi, 12 - ITALIA  
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terza in subappalto  
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDITA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDITA costituisce un indice di competenza tecnica e garantisce al Laboratorio e non costituisce una garanzia di risultato sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.



LAB N° 0094

Completato: 01/12/2015 RP 676567/15  
Committente: SASOL ITALY S.p.A.  
Data di emissione: 02/11/2015  
Pagina 2 di 2

I servizi THEO LAB offrono, in applicazione, al Cliente di Qualificazione dei parametri previsti, concesso per i Laboratori di Qualificazione (Qualità) relativi alla Norma o Provvedimento di misura (UNI) espressi, la frequenza minima stabilita utilizzando un fattore di sicurezza pari a 2 e livello di confidenza del 95%. Per i metodi normali (gradi di libertà non superiori a 20), per i metodi robusti (gradi di libertà non superiori a 10), i risultati ottenuti con questo rapporto, di cui alla definizione EN ISO 9241-2:2012 punto 7.2.1, non sono esenti per il cliente.  
Per tutti i metodi l'incertenza media è sempre inferiore ai limiti di accreditabilità specificati. Tutti i parametri C Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements. Questi risultati possono essere confrontati con i requisiti basati su ISO/IEC 17025:2005(B) and The Related Methods (TM) Standards. Verifica S.A. utilizza tutti gli strumenti finali sono sottoposti a regolare manutenzione.



Il Responsabile del Laboratorio



**RAPPORTO DI PROVA n° 676568/15**

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 e se non pubblicizzato o promosso senza l'autorizzazione scritta della THEO LAB S.p.A.

**Clienta**  
Indirizzo  
SASOL ITALY S.p.A.  
Strada Statale 195 Km 18,8  
09018 SARROCHI (CA)  
Monitoraggio ambientale  
Stabilimento di Sarrochi

**Progetto/Contratto**  
Base/Sito

**Metriche**  
Data ricevimento  
Identificazione del Cliente  
Identificazione Interna  
Data emissione Rapporto di Prova

**Data Prelievo**  
02-10-2015 08.30

**Procedura di Campionamento**  
OC Type N

**Note**  
UNI EN 13284-1:2003 polveri totali  
Orario campionamento: 09:30-10:30 - prelievo n. 1  
Fattore di taratura tubo di Pitot/Darcy: 0.73  
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 passaggio: 150°C prima del prelievo - 150°C sul campione  
Corrosione dei pezzi apparenti: non necessaria - pesse in ambiente stabile  
Polveri su filtro e soluzione di rischequo: 0.75 mg  
Polveri su filtro bianco complessivo: <10% del limite di legge (ELV)  
Risultati delle prove di tenuta: test superato  
Conformità con il criterio isocinetico: conforme  
Volume di campionamento 860 L  
Pressione atmosferica 1003 mbar  
Temperatura alla pompa 20.2 °C

Parametro Analizzato	Valore e UM	UM	MDL	Data Analisi Inizio	Fine
Mezzo di Prova	UNI EN 13284-1:2003			10/10/15	19/10/15
O.A. polveri totali	1.90 ± 0.19	mg/Nm <sup>3</sup>	0.260		
Metalli					



Parametro Analizzato	Valore e UM	UM	MDL	Data Analisi Inizio	Fine
Metalli					
Mezzo di Prova	EPA 1631E 2002			21/10/15	21/10/15
O.A. mercurio	0.000230 ± 0.007046	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00021		
Mezzo di Prova	EPA 20-2003				
* A. berillio	<0.000088	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00008	20/10/15	23/10/15
* A. selenio	<0.000060	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00060	20/10/15	23/10/15
* A. cromo	0.000150 ± 0.000548	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00046	20/10/15	23/10/15
* A. tellurio	<0.000290	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00290	20/10/15	23/10/15
Mezzo di Prova	EPA 8010C 2007*				
O.A. cadmio	<0.00170	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00170	22/10/15	23/10/15
* A. piombo	<0.00210	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00210	22/10/15	23/10/15
* A. nichel	0.00165 ± 0.00094	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00110	22/10/15	23/10/15
Mezzo di Prova	UNI EN 13395 2001				
O.A. antimonio	0.000120 ± 0.000206	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00002	20/10/15	23/10/15
O.A. arsenico	0.000135 ± 0.00016	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00008	20/10/15	23/10/15
O.A. cromo	0.000020 ± 0.0000078	µg/Nm <sup>3</sup>	0.000018	20/10/15	23/10/15
O.A. cobalto	<0.000051	µg/Nm <sup>3</sup>	0.000051	20/10/15	23/10/15
O.A. manganese	0.00250 ± 0.00076	µg/Nm <sup>3</sup>	0.000120	20/10/15	23/10/15
O.A. rame	0.00073 ± 0.00022	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00026	20/10/15	23/10/15
O.A. nichel	0.0028 ± 0.00027	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00010	20/10/15	23/10/15
O.A. vanadio	0.0150 ± 0.00047	µg/Nm <sup>3</sup>	0.000120	20/10/15	23/10/15
O.A. zinco	0.00590 ± 0.00033	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00010	20/10/15	23/10/15
O.A. tallo	<0.000070	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00007	20/10/15	23/10/15
O.A. selenio	0.00092 ± 0.00026	µg/Nm <sup>3</sup>	0.00050	20/10/15	23/10/15

**Fine del Rapporto di Prova**

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. O = Prova eseguita presso studio permanente. I = Prova eseguita presso studio temporaneo. II = Prova eseguita presso stazione mobile. III = Prova eseguita fuori stazione.

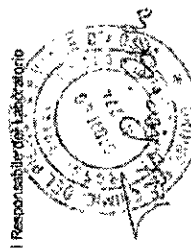
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Vercellano (TO) C/o Europa 609A - ITALIA  
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Sarnano (PG) Via Melini, 40 - ITALIA  
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Usc (CA) via CAGP - 6 Strada Ovest area (Loc. Abbiadori) - ITALIA  
D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEO LAB di Ferrara (FE) P.zza G. Donaghi, 12 - ITALIA

Il presente Rapporto di Prova è stato elaborato in base ai dati raccolti durante le prove effettuate presso il Laboratorio THEO LAB di Sarrochi (CA) e non costituisce una garanzia né una garanzia di ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori MDL ed LDC indicano, in approssimazione, il limite di rilevabilità ed il limite di quantificazione dei parametri previsti, corretto per i fattori di scala (spazio, distanza) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (UM) espressa, è l'incertezza relativa indicata moltiplicando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati grandi di libertà sono da considerarsi come superiori a 95% per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati di prova con metodi empirici, di cui alla definizione EURO-REMOTAC Quota CO<sub>2</sub> 2012 art. 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per i metodi di prova in cui il campione è sottoposto a trattamenti specifici (fatti, Appalidi, C. Laboratory Control Service (LCS) Control Limits and Procedure, Quality System, ecc.) sono da considerare i limiti di accettabilità specifici - fatti, Appalidi, C. Laboratory Control Service (LCS) Control Limits and Procedure, Quality System, ecc.

Le prove non disponibili (libri) sono stati automaticamente archiviati da laboratorio.







## DGSalvaguardia.ambientale

---

**Da:** roberto aresu <qse.sarroch@sasolitaly.telecompost.it>  
**Inviato:** giovedì 10 dicembre 2015 10:47  
**A:** aia@pec.minambiente.it  
**Cc:** arpas@pec.arpa.sardegna.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Oggetto:** CONTROLLI AIA - SASOL-CA- SARROCH - RISCONTRO  
**Allegati:** ar-103-15.pdf; All.1.pdf; All.2.pdf

Si trasmette comunicazione ar-103-15, con relativi allegati.

Distinti saluti.  
Il referente controlli AIA,  
Roberto Aresu