

<b>RAPPORTO DI PROVA</b> <i>rapport d'essai – test report</i>							
Cliente <i>Client</i> <i>client</i>	<b>ACEA PRODUZIONE SpA</b>		Data <i>date</i> <i>date</i>	<b>12/02/2013</b>	<b>RT - 04 CCA</b>		
Impianto/Progetto <i>Project</i> <i>subject</i>	<b>Centrale termoelettrica di Montemartini.</b>	Commessa <i>marchè</i> <i>project no.</i>	<b>U13ACEA KS0002</b>	Foglio <i>feuille</i> <i>Sheet</i>	<b>1</b>	Di <i>de</i> <i>of</i>	<b>4</b>
Titolo <i>object</i> <i>title</i>	<b>Misure di S.O.V. (carbonio organico totale) su turbogas modulo 1, modulo 2 e modulo 3 CTE Montemartini (RM).</b>						
Data della prova <i>Date d'essai</i> <i>Date of test</i>	<b>29-30-31/10/2012</b>	Luogo del test <i>lieu d'essai</i> <i>place of the test</i>	<b>TG#1, TG#2, TG#3 impianti Montemartini (ROMA)</b>				
Autori Sigg <i>présents Ms.</i> <i>attended by Mr.</i>	<b>R. Ninni; A. L'Insalata; G. Ippolito</b>						
Distribuzione Sigg. <i>distribution Ms.</i> <i>distribution Mr.</i>	<b>Autori, archivio CCA, A. Saponaro; Acea Produzione SpA: S. Sarra; M. Troiani; L. Caracciolo; M. Lostia; R. Giustiniani</b>						
<b>Esecuzione delle misure</b>  In Ottemperanza al Decreto autorizzativo AIA (Determinazione Dirigenziale N. 6319/2008 della Provincia di Roma) in data 29-30-31 ottobre 2012, presso la centrale termoelettrica di G. Montemartini in Roma modulo 1, modulo 2 e modulo 3 sono stati eseguiti i campionamenti e le misure di S.O.V. come carbonio organico totale, secondo la norma UNI EN 12619.  I campionamenti sono stati eseguiti presso i punti di emissione E/1-TG#1, E2-TG#2, E3-TG#3 alimentati a gasolio per autotrazione a basso tenore di zolfo, al 100% del carico in assetto costante.							
<b>0</b>	<b>R. Ninni</b>	<b>A. L'Insalata</b>	<b>A. Saponaro</b>	<b>11/02/2013</b>			
Rev.	Emesso da <i>Issued by</i> <i>Délivré par</i>	Verificato da <i>Checked by</i> <i>Vérifiée par</i>	Approvato da <i>Approved by</i> <i>Approuvé</i>	Data <i>date</i> <i>date</i>			
M_SGQ_ING_02 rev.0							

## RAPPORTO DI PROVA

### rapport d'essai – test report

page 2 di 4

#### 1.0 Misure di S.O.V. come carbonio organico totale.

I campionamenti e le misure di S.O.V. sono state eseguiti secondo la norma UNI EN 12619, alle condizioni di macchina come da tab.1.

	TG#1	TG#2	TG#3
Potenza	23,3 MWe	23,94 MWe	23,74 MWe
Portata gasolio	9067,6 l/h	9384,2 l/h	9087,7 l/h
T scarico fumi	490,09°C	504,8 °C	478,7 °C
Ossigeno	16,01 %v.	15,84 %v.	16,04 %v.

tab. n.1

Per il campionamento è stata utilizzata una linea termostata a 180 °C per evitare punti di condensazione. Lo strumento utilizzato per la misura è il 'Ratfish RS 53 T mat. n. 2/11/08' dotato di detector a ionizzazione di fiamma (FID) come prescritto dalla norma UNI EN 12619. Lo strumento è approvato dal TÜV (Technischer Überwachungsverein), Test-No.: 24017358 (secondo lo standard TA Luft/17.BImSchV), ed è dotato di certificato di calibrazione STA come da allegato n.1. In tabella n.2 vengono descritte le caratteristiche tecniche dello strumento:

Caratteristiche tecniche analizzatore S.O.V. 'Ratfish RS 53 T'	
tipo di detector	Ionizzazione di fiamma (FID)
campo scala utilizzato	0-10 ppm
Limite di rivelabilità	0,1 ppm di propano
Tempo di risposta (da 0% a 90%)	1 secondo
Linearità	< 2% del fondo scala
sensibilità	< 2% del fondo scala
Deriva di zero	0,2 ppm di propano/settimana
Deriva di span	< 2%/settimana

tab. n.2

I dati sono stati acquisiti in tempo reale su PC con software di acquisizione Lab View alla frequenza di 1 dato al minuto.

#### 2.0 Risultati misure di S.O.V.

In tabella n.3 vengono riassunti i risultati delle prove:

	TG#1	TG#2	TG#3
Data	30 ottobre 2012	31 ottobre 2012	29 ottobre 2012
Inizio	12.55	12.30	12.25
Fine	13.55	13.30	13.25
<b>Valore medio S.O.V. mg/Nm<sup>3</sup> @15% O<sub>2</sub></b>	<b>0,19</b>	<b>0,57</b>	<b>1,91</b>
Potenza (Mwe)	23,3	23,94	23,74
% O <sub>2</sub>	16,01	15,84	16,04
T fumi (°C)	490,09	504,8	478,7

La concentrazione di S.O.V. emessi, come indicata nell'Autorizzazione Integrata Ambientale centrale termoelettrica "Montemartini" del 2008, non è soggetta a limiti emissivi, ma è solo un parametro conoscitivo.



**RAPPORTO DI PROVA**  
*rapport d'essai – test report*

page 4 di 4



Page 1 of 1

LINDE GAS ITALIA S.R.L.

Order number: 103000210086/1

Cylinder number: 2700201

VIA GUIDO ROSSA, 3

Cylinder owner: Linde cylinder

I-20010 ARLUNO (MI)

Cylinder volume [l]: 10,00

**CERTIFICATE OF ANALYSIS Class 1**  
 DIN EN ISO 6141



Components	Nominal value	Analytical value	rel. uncertainty in % 1)
propane	90,0 ppm	91,8 ppm	± 2
synthetic air	Balance		

Indications in percent and ppm are to be interpreted as ideal parts per volume. All indications of volume are related to STP (1013 mbar; 273,15 K)

1) expressed as the expanded measurement uncertainty (coverage factor  $k = 2$ )

Pressure [15° C]:	ca 150 bar	Min. storage temperature:	Not applicable
Contents:	1.500,00 l	Min. pressure of utilization:	5 bar
Stability:	12 months	Rec. usage temperature:	10 °C - 30 °C
Valve outlet:	14	Net weight [Kg]:	1,798
Order:	315288188 / 000020		
Your Order:	IT-01390		

Preparation date: 22.06.2011

Person in charge: Yelena Narayevskaya

This certificate was automatically generated after thorough check and is valid without signature.

Linde AG - Geschäftsb. Linde Gas - Carl-von-Linde-Str. 25 - D-85716 Unterschleißheim

Telefon: 01803850000 Fax: 01803850001 E-mail: [zertifikate@de.linde-gas.com](mailto:zertifikate@de.linde-gas.com)