

RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---|------------------------------|----|
| Cliente <i>Client</i> <i>client</i> | ACEAPRODUZIONE SpA | | Data <i>date</i> <i>date</i> | 12/03/2015 | RT_009_CCA_2015 | | | |
| Impianto/Progetto <i>Project</i> <i>subject</i> | MONTEMARTINI (RM) | | Commessa <i>marchè</i> <i>project no.</i> | U15-ACEA KS 0002 | Foglio <i>feuille</i> <i>Sheet</i> | 1 | Di <i>de</i> <i>of</i> | 34 |
| Titolo <i>object</i> <i>title</i> | Misure di Indice di Accuratezza Relativo (IAR) / Misura concentrazione . media SO2- Impianti TG#1 – TG#2 – TG #3- sito di Montemartini (RM). PIANO MONITORAGGIO CONTROLLO (PMC) anno 2014 | | | | | | | |
| Data della prova <i>Date d'essai</i> <i>Date of test</i> | 4- 5 febbraio 2015 | | Luogo del test <i>lieu d'essai</i> <i>place of the test</i> Montemartini (RM) | | | | | |
| Autori Sigg <i>prèresents Ms.</i> <i>attended by Mr.</i> | A. L'Insalata ; G. De Troia | | | | | | | |
| Distribuzione Sigg. <i>distribution Ms.</i> <i>distribution Mr.</i> | ACEAPRODUZIONE SpA: S. Sarra, M. Troiani, M. Lostia, L. Caracciolo, Ciaralli Fabiola, R. Giustiniani CCA: Archivio, Saponaro, Autori | | | | | | | |

In Ottemperanza alle prescrizioni contenute nel Decreto autorizzativo AIA (Determinazione Dirigenziale N. 6319/2008 della Provincia di Roma) a seguito di comunicazione ACEA PRODUZIONE n. prot. 621 del 9/12/2014 (riportata in allegato 1), il gestore impianto chiedeva di posticipare in febbraio 2015 per proroga manutenzione impianti il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) previsto dall'Autorizzazione AIA citata.

Sono state eseguite le misure delle emissioni in atmosfera intese come (NO_x/CO/O₂), al fine di determinare l'INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR), in conformità all'allegato VI parte Quinta del D. Lgs. 152/2006. Le misure sono state fatte con analizzatore preso come riferimento (SRM) del tipo HORIBA PG 250 matricola 5M26NV8F i cui dettagli saranno riportati nel seguito.

Infine, nella presente reportistica è riportato a solo titolo conoscitivo il valore medio della SO₂, durante il periodo di acquisizione delle misure di INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR).

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 0 – Prima emissione | A. L'Insalata | G.De Troia | A. Saponaro | 12/03/ 2015 |
| Rev. 0 | 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 34

1. Premessa

I dati acquisiti come emissioni in atmosfera sono stati: NO_x (espresso come NO₂) tal quale / CO tal quale / O₂ sono stati analizzati in conformità al Decreto legislativo 152/2006 Allegato VI parte Quinta, è stato verificato **l'indice di accuratezza relativo (I.A.R.)** del sistema di analisi delle emissioni in atmosfera (CEMS) degli impianti TG#1-TG#2; TG#3 del sito di Montemartini – Via Ostiense 106- Roma - della Società ACEAPRODUZIONE SpA.

Le misure sono state eseguite nei giorni 4 e 5 febbraio 2015; con strumentazione calibrata e presa come riferimento (SRM) tipo HORIBA PG 250 matricola 5M26NV8F ed effettuate dalla Società CCA – srl (società spin –off di ANSALDO CALDAIE S.p.A.).

Inoltre, nell'arco del monitoraggio sono stati acquisiti anche i valori di SO₂, in modo da determinare la concentrazione media durante il funzionamento a carico base e con alimentazione a gasolio.

1. Misure di riferimento (SRM)

Lo strumento utilizzato per il monitoraggio delle emissioni degli impianti TG#1 –TG#2- TG#3, è stato l'analizzatore **HORIBA PG – 250** matricola 5M26NV8F, la cui certificazione è riportata in allegato N. 2.

Per le misure, le tarature e gli standard metodologici sono stati applicati le norme:

- ISO 11042-1 “ Gas Turbines – Exhaust gas emission “.
- UNI 10878 “determinazione degli ossidi di azoto (NO e NO₂) in flussi gassosi convogliati
- UNI EN 14789 “determinazione della concentrazione in volume di ossigeno”
- UNI EN 15058 “determinazione della concentrazione in massa del monossido di carbonio”
- UNI EN 10393 “determinazione del biossido di zolfo nei flussi gassosi convogliati”
- Allegato VI parte Quinta – Decreto Legislativo 152/2006.

Le misure da elaborare come Indice di Accuratezza Relativo per gli impianti TG#1 – TG#2 – - TG#3 sono:

- Biossido di azoto (NO_x tal quale – mg/Nmc – espresso come NO₂)
- Monossido di carbonio (CO tal quale – mg/Nmc)
- Ossigeno (O₂ %v.)

Le misure oggetto di verifica presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

| Misura | Principio | Intervallo di misura |
|-----------------|-------------------|----------------------|
| NO _x | Chemiluminescenza | 0 –250 ppm |
| CO | Infrarossi | 0-200 ppm |
| O ₂ | Paramagnetico | 0 – 25 % |
| SO ₂ | Infrarossi | 0-200 ppm |

- Precisione: +/- 0,5 % fondo scala
- Linearità +/- 2 % fondo scala
- Deriva +/- 1 % fondo scala

RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

page 3 di 34

2.0 Sistema CEMS IMPIANTI TG#1 –TG#2 –TG#3

Il sistema CEMS dei tre impianti sono simili, e sono del tipo estrattivo, analizzano il campione di gas prelevato, trasportato dal punto di campionamento (camino uscita fumi) con cavo termostato sino al rack di analisi per il successivo trattamento e analisi in cella di misura dei rispettivi analiti (NOx monocanale mentre CO – O2 bicanale). Le matricole strumentali delle rispettive unità CEMS sono:

IMPIANTO TG#1

- NOx analizzatore ABB – URAS 26 S.N. 3.340608.0 campo di misura 0 – 400 mg/Nmc
- CO analizzatore ULTRAMAT/OXYMAT 6E S.N. 1-A3-395 campo di misura 0-100 mg/Nmc
- O2 analizzatore ULTRAMAT/OXYMAT 6E S.N. 1-A3-395 campo di misura 0-5 / 0-25 % v.

IMPIANTO TG#2

- NOx analizzatore ABB – URAS 26 S.N. 3.340607.0 campo di misura 0 – 400 mg/Nmc
- CO analizzatore ULTRAMAT/OXYMAT 6E S.N. 1-XD-401 campo di misura 0-100 mg/Nmc
- O2 analizzatore ULTRAMAT/OXYMAT 6E S.N. 1- XD - 401 campo di misura 0-5 / 0-25 % v.

IMPIANTO TG#3

- NOx analizzatore ABB – URAS 26 S.N. 3.340612.0 campo di misura 0 – 400 mg/Nmc
- CO analizzatore ULTRAMAT/OXYMAT 6E S.N. 1-XD -400 campo di misura 0-100 mg/Nmc
- O2 analizzatore ULTRAMAT/OXYMAT 6E S.N. 1-XD-400 campo di misura 0-5 / 0-25 % v.

3.0 MODALITA' MONITORAGGIO ED ELABORAZIONE DATI

La misura del sistema di riferimento (SRM) HORIBA PG 250 è stato programmato con un valore di acquisizione dei dati pari ad 1 minuto, per uniformità con i valori elementari del sistema dedicato CEMS.

Il monitoraggio con il sistema di riferimento (SRM) e il CEMS è avvenuto con la seguente finestra temporale:

IMPIANTO TG#1

05/02/2015 da ore 16.10 a ore 19.10

In tabella 1 sono riportati i dati impianto:

| | |
|-----------------------|-------|
| Potenza elettrica MWe | 25,02 |
| Portata gasolio l/h | 9482 |
| Ossigeno fumi % v/v | 15,07 |

Tab. 1

IMPIANTO TG#2

05/02/2015 da ore 09.10 a ore 12.10

RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

page 4 di 34

In tabella 2 sono riportati i dati impianto.

| | |
|-----------------------|-------|
| Potenza elettrica MWe | 25 |
| Portata gasolio l/h | 9965 |
| Ossigeno % v/v | 15,08 |

Tab. 2

Impianto TG#3

04/02/2015 da ore 09.15 a ore 12.15

In tabella 3 sono riportati i dati dell'unità.

| | |
|-----------------------|-------|
| Potenza Elettrica MWe | 25,06 |
| Portata gasolio l/h | 9474 |
| Ossigeno fumi % v/v | 15,08 |

Tab. 3

Nel periodo suindicato per il monitoraggio degli impianti TG#1 –TG#2 –TG#3, sono state prelevate al fine di procedere all'elaborazione dell'INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR) tre serie di misure con N. 61 letture in accordo all'allegato VI parte Quinta del D.Lgs 152/2006, e per quanto riguarda il sistema di riferimento (SRM) i dati sono stati acquisiti e elaborati con P.C. portatile, attraverso il software Lab VIEW. Mentre i valori delle misure dei CEMS degli impianti TG#1 – TG#2- TG3 attraverso i reports registrati dal sistema ABB in dotazione della Centrale di Montemartini.

IMPIANTO TG#1

2. Presentazione dei risultati

Nelle tabelle allegate dal N. 1 al N. 9 sono riportati i dati **dell'INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR)** relativo agli analizzatori del CEMS con le matricole riportate al paragrafo 2.0 e in accordo agli algoritmi previsti dall'allegato VI della parte Quinta del Decreto Legislativo 152/2006.

3. Valutazione

Sulla scorta delle tabelle allegate si riporta il valore medio degli **INDICI DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR)** per la strumentazione delle emissioni in atmosfera (CEMS) relativi all'impianto TG#1 di Montemartini:

3.1 IAR

- IAR biossidi di azoto (NO_x espresso come NO₂) mg/Nmc – tal quale: 93,85 %
- IAR monossido di carbonio (CO) mg/Nmc - tal quale: 80,62 %
- IAR Ossigeno (%v.) : 96,76 %

RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

page 5 di 34

Sulla scorta dei dati riportati innanzi per la misura IAR del CEMS impianto TG#1 sito di Montemartini i parametri NOx tal quale, CO e O₂ rientrano nei parametri di accettabilità Allegato VI parte quinta del D. Lgs 152/2006, in quanto lo IAR è superiore all'80 %.

IMPIANTO TG#2

4. Presentazione dei risultati

- Nelle tabelle allegate dal N.10 al N.15 sono riportati i dati dell'**INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR)** relativo agli analizzatori del CEMS con le matricole riportate al paragrafo 2.0 e in accordo agli algoritmi previsti dall'allegato VI della parte Quinta del Decreto Legislativo 152/2006, ad eccezione dell'analizzatore NOx analizzatore ABB – URAS 26 S.N. 3.340607.0 campo di misura 0 – 400 mg/Nmc, le cui motivazioni saranno trattate nella paragrafo delle valutazioni.

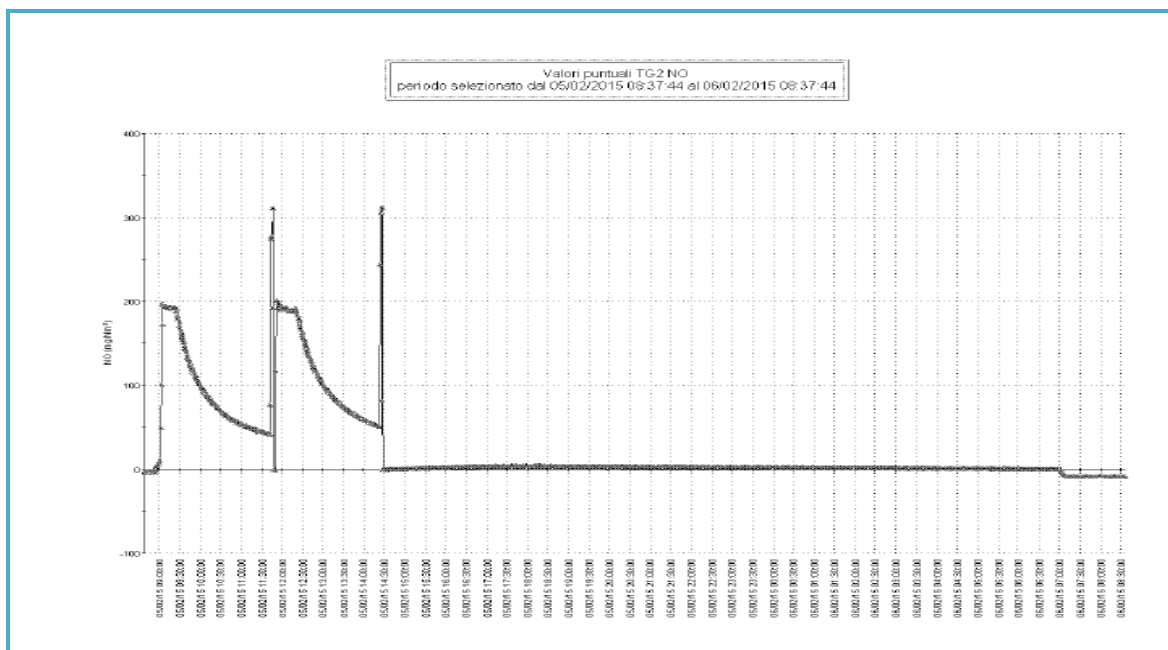
5. Valutazione

Sulla scorta delle tabelle allegate si riporta il valore medio degli **INDICI DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR)** per la strumentazione delle emissioni in atmosfera (CEMS) relativi all'impianto TG#2 di Montemartini:

3.2 IAR

- IAR biossidi di azoto (NOx espresso come NO₂) mg/Nmc – MISURA NON EFFETTUATA PER ANOMALIA SISTEMA DI ANALISI VEDASI GRAFICO 1 CHE SEGUE, mentre le misure :
- IAR monossido di carbonio (CO) mg/Nmc – 82,12 tal quale: %
- IAR Ossigeno (%v.) : 96,54 %

GRAFICO 1:



RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

page 6 di 34

Dalla disamina del trend grafico 1 che riguarda l'andamento dei valori puntuali dell'analizzatore NO_x così come descritto in precedenza, si nota anche dopo taratura strumentale la deriva dello stesso, pertanto, bisogna predisporre a cura del Gestore Impianto una manutenzione straordinaria per il ripristino della funzionalità. Successivamente si procederà ad effettuare nuova misura IAR solo per il parametro NO_x.

Mentre sulla scorta dei dati riportati innanzi per la misura IAR del CEMS impianto TG#2 sito di Montemartini parametri, CO₂ tale e O₂ rientrano nei parametri di accettabilità Allegato VI parte quinta del D. Lgs 152/2006, in quanto lo IAR è superiore all'80 %.

IMPIANTO TG#3

1. Presentazione dei risultati

Nelle tabelle allegate dal N. 16 al N. 24 sono riportati i dati dell'**INDICE DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR)** relativo agli analizzatori del CEMS con le matricole riportate al paragrafo 2.0 e in accordo agli algoritmi previsti dall'allegato VI della parte Quinta del Decreto Legislativo 152/2006.

2. Valutazione

Sulla scorta delle tabelle allegate si riporta il valore medio degli **INDICI DI ACCURATEZZA RELATIVO (IAR)** per la strumentazione delle emissioni in atmosfera (CEMS) relativi all'impianto TG#3:

3.3 IAR

- IAR biossidi di azoto (NO_x espresso come NO₂) mg/Nmc -93,58 tal quale: %
- IAR monossido di carbonio (CO) mg/Nmc – 86,35 tal quale: %
- IAR Ossigeno (%v.): 95,61 %

Sulla scorta dei dati riportati innanzi per la misura IAR del CEMS impianto TG#3 sito di Montemartini i parametri NO_x tal quale, CO e O₂ rientrano nei parametri di accettabilità Allegato VI parte quinta del D. Lgs 152/2006, in quanto lo IAR è superiore all'80 %.

RAPPORTO DI PROVA
rapport d'essai – test report

page 7 di 34

4 MISURE BIOSSIDO DI ZOLFO (SO₂)

Durante il periodo di monitoraggio con il sistema di riferimento (SRM) con l'indicazione temporale così come definito al paragrafo 3.0, è stato anche acquisito il valore della SO₂ relativo alle unità 1 – 2 - 3, al fine di elaborare una concentrazione media durante la misura, i cui valori sono riportati nel seguito:

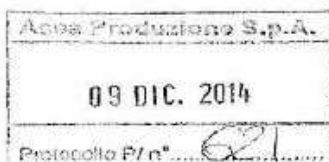
| | |
|-------|----------------------------------------------|
| TG #1 | SO _{2@15%O₂} 5,40 mg/Nmc |
| TG #2 | SO _{2@15%O₂} 4,84 mg/Nmc |
| TG #3 | SO _{2@15%O₂} 5,12 mg/Nmc |

RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

page 8 di 34

ALLEGATO N. 1



ACEA PRODUZIONE SpA

Provincia di Roma
Dipartimento IV, Servizio IV "Controlli e Sanzioni"
 via Tiburtina, 691
 00159 Roma

ARPA Lazio
 Direzione Tecnica
 via Boncompagni, 101
 00187 - Roma

Direzione Sezione Provinciale
 via Saredo, 52
 00173 - Roma

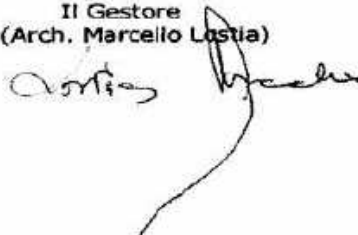
Oggetto: *Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della "Centrale Termoelettrica Montemartini" - Roma. Riferimento autorizzazione AIA n.6319 del 03.11.2008. Posticipo campagna monitoraggio emissioni in atmosfera PMC anno 2014.*

Si comunica che a causa del prolungarsi delle attività manutentive sulle tre turbine a gas installate presso la Centrale "G. Montemartini" di Roma ed in considerazione delle imminenti festività natalizie, è stata posticipata al 2015 la programmata campagna di monitoraggio delle emissioni in atmosfera come prescritto nell'autorizzazione in essere (polveri, PM10, metalli, SOV, linearità, IAR).

Tale campagna di monitoraggio sarà effettuata dalla **Soc. CCA S.r.l.** entro il primo bimestre 2015.

Il report della campagna di monitoraggio delle emissioni sarà allegato alla Relazione di Esercizio anno 2014.

Distinti saluti.

Il Gestore
 (Arch. Marcello Lustia)


RAPPORTO DI PROVA
rapport d'essai – test report

page 9 di 34



SERVIZI
TECNOLOGICI
AMBIENTALI

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001/2008 =

RAPPORTO TECNICO N. RT A.9.6/1.4 DEL 1.7/1.0/2.0.1.4

Cliente: CCA

N° ordine: del: N° Commessa: RIP 96

Modello Apparecchiatura: PG 250 S/N: 5M26NV8F

Tipo di intervento: VERIFICA - MAINTENANCE

- ☐ FUORI GARANZIA ☐ TITOLO GRATUITO ☐ CONTRATTO
☐ PER MESSA IN FUNZIONE ☒ IN SEDE ☐ FUORI SEDE
☐ ALTRO

LAVORI ESEGUITI E/O NOTE PARTICOLARI:

ESEGUITA VERIFICA DELLA CALIBRAZIONE
MEDIANTE BOMBOLA CERTIFICATA DI CUI SI AVEVA
COPIA DEL CERTIFICATO DI ANALISI

CALIBRATION CHECK PERFORMED SUCCESSFULLY BY
CERTIFIED BOTTLE AS ATTACHED

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| DATA <u>17/01/14</u> | ORE TOTALI DI LAVORO | KM. <u> </u> |
| Firma del Cliente <u> </u> | STA s.r.l. Via Edison 15/17 20018 SEBRIO (MI) Partita I.V.A. n. 01852410032 | |

M-21 rev.4

ALLEGATO N. 2

RAPPORTO DI PROVA

rapport d'essai – test report

page 10 di 34



Società Italiana Acetilene e Derivati - SIAD SpA
Capitale Sociale € 1.196.000
24126 BERGAMO - Via S. Bernardino, 92
Tel. 035-328111 - Fax 035-313436
N. 1403 Registro delle Imprese di Bergamo
Pos. meccanografico: BG 000472
Partita IVA e Codice Fiscale 00209070168

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 323 del Brenno, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
http://www.siad.it
e-mail: ricerca@siad.it

24/07/2014

Spett.le

STA SRL

Via Thomas Alva Edison 15/17

20018 SEDRIANO

MI

Indirizzo di consegna

Via Thomas Alva Edison 15/17 20018 SEDRIANO MI

Certificato n.

19145 (180185 / 5125)

Riferimento del cliente

FOR95/14

Data ordine cliente

16/04/2014

Tipo di miscela

MIX GSP B.TTE 10L

Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

| Componenti | Richiesta | Valore certificato | Incertezza estesa |
|--------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| ANIDRIDE CARBONICA | = 2,000 %vol | = 2,030 %vol | 0,034 %vol |
| OSSIDO DI CARBONIO | = 50,0 ppmvol | = 50,0 ppmvol | 1,3 ppmvol |
| OSSIDO DI AZOTO | = 60,0 ppmvol | = 58,6 ppmvol | 1,4 ppmvol |
| AZOTO | Resto | Resto | |
| ANIDRIDE SOLFOROSA | = 60,0 ppmvol | = 57,9 ppmvol | 1,4 ppmvol |
| Altre impurezze | | | |
| BIOSSIDO DI AZOTO | <= | 0,6 ppmvol | |

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto, anidride carbonica), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-GC2.2_388

Codice per preparazione ISO 6142

Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista Di Mauro Antonino

Data analisi 23/07/2014

Garanzia di stabilità fino al 23/01/2016

Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio

-20 °C

Pressione minima di utilizzo

10% Press. B.la

Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio

50 °C

Capacità b.la (l) 10,0

Pressione b.la (bar abs) 150,00

Contenuto b.la. 1,50 m3

Matricola 284559

Barcode S5178063

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile della ricerca

Ing. Giorgio Bissolotti

ALLEGATO N. 2

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

page 11 di 34

Tabella n. 1

Indice di accuratezza relativo per misure di NOx tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore ABB - URAS 26 S.N. 3.340608.0

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS NOx t.quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) NOx t.quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 354,05 | 361,2 | 7,16 |
| 2 | 347,04 | 361,8 | 14,79 |
| 3 | 344,09 | 361,8 | 17,74 |
| 4 | 342,01 | 361,8 | 19,82 |
| 5 | 342,01 | 361,0 | 18,99 |
| 6 | 341,01 | 361,4 | 20,41 |
| 7 | 341,08 | 360,8 | 19,72 |
| 8 | 341,10 | 360,2 | 19,08 |
| 9 | 340,39 | 360,2 | 19,80 |
| 10 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 11 | 340,00 | 360,0 | 19,98 |
| 12 | 339,06 | 359,8 | 20,72 |
| 13 | 339,06 | 359,6 | 20,51 |
| 14 | 338,30 | 359,4 | 21,07 |
| 15 | 338,08 | 359,6 | 21,49 |
| 16 | 341,01 | 359,6 | 18,56 |
| 17 | 341,08 | 360,4 | 19,31 |
| 18 | 341,10 | 360,4 | 19,29 |
| 19 | 340,39 | 360,2 | 19,80 |
| 20 | 339,06 | 360,4 | 21,33 |
| 21 | 340,00 | 360,4 | 20,39 |
| 22 | 339,06 | 359,0 | 19,90 |
| 23 | 339,06 | 358,1 | 19,07 |
| 24 | 338,30 | 358,3 | 20,04 |
| 25 | 338,08 | 358,8 | 20,67 |
| 26 | 341,01 | 358,8 | 17,74 |
| 27 | 341,08 | 359,0 | 17,88 |
| 28 | 341,10 | 358,5 | 17,44 |
| 29 | 340,39 | 357,9 | 17,54 |
| 30 | 339,06 | 357,5 | 18,46 |
| 31 | 340,00 | 358,1 | 18,13 |
| 32 | 339,06 | 357,7 | 18,67 |
| 33 | 339,06 | 357,9 | 18,87 |
| 34 | 338,30 | 358,1 | 19,83 |
| 35 | 338,08 | 357,9 | 19,85 |
| 36 | 341,01 | 358,5 | 17,54 |
| 37 | 341,08 | 359,2 | 18,08 |
| 38 | 341,10 | 358,5 | 17,44 |
| 39 | 340,39 | 359,6 | 19,18 |
| 40 | 339,06 | 360,6 | 21,54 |
| 41 | 340,00 | 360,0 | 19,98 |
| 42 | 339,06 | 358,8 | 19,69 |
| 43 | 339,06 | 359,8 | 20,72 |
| 44 | 338,30 | 359,6 | 21,27 |
| 45 | 338,08 | 358,5 | 20,47 |
| 46 | 341,01 | 359,8 | 18,77 |
| 47 | 341,08 | 359,6 | 18,49 |
| 48 | 341,10 | 359,6 | 18,47 |
| 49 | 340,39 | 360,2 | 19,80 |
| 50 | 339,06 | 360,2 | 21,12 |
| 51 | 340,00 | 359,8 | 19,78 |
| 52 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 53 | 339,06 | 361,2 | 22,15 |
| 54 | 338,30 | 360,2 | 21,88 |
| 55 | 338,08 | 360,6 | 22,52 |
| 56 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 57 | 338,30 | 359,6 | 21,27 |
| 58 | 338,08 | 360,4 | 22,31 |
| 59 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 60 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 61 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| media | 340,09 | 359,70 | 19,60 |
| deviazione standard | 2,42 | | 2,23 |
| IC | 0,57 | | |
| IAR | 94,39 | | |

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

page 12 di 34

Tabella n. 2

Indice di accuratezza relativo per misure di NOx tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore ABB - URAS 26 S.N. 3.340608.0

| 2^ serie N. misure | Misure CEMS | Sistema di riferimento (SRM) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|
| | NOx tal quale (mg/Nmc) | NOx tal quale (mg/Nmc) | |
| 1 | 339,06 | 360,6 | 21,54 |
| 2 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 3 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 4 | 341,01 | 360,2 | 19,18 |
| 5 | 341,08 | 359,0 | 17,88 |
| 6 | 341,10 | 359,4 | 18,27 |
| 7 | 340,39 | 359,8 | 19,39 |
| 8 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 9 | 340,00 | 359,4 | 19,37 |
| 10 | 339,06 | 358,1 | 19,07 |
| 11 | 339,06 | 359,4 | 20,31 |
| 12 | 338,30 | 359,4 | 21,07 |
| 13 | 338,08 | 359,0 | 20,88 |
| 14 | 339,06 | 359,8 | 20,72 |
| 15 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 16 | 338,08 | 360,0 | 21,90 |
| 17 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 18 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 19 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 20 | 339,06 | 359,8 | 20,72 |
| 21 | 338,30 | 360,0 | 21,68 |
| 22 | 338,08 | 359,6 | 21,49 |
| 23 | 341,01 | 360,4 | 19,38 |
| 24 | 341,08 | 361,0 | 19,93 |
| 25 | 341,10 | 361,6 | 20,52 |
| 26 | 340,39 | 360,8 | 20,41 |
| 27 | 339,06 | 360,4 | 21,33 |
| 28 | 340,00 | 360,8 | 20,80 |
| 29 | 339,06 | 361,2 | 22,15 |
| 30 | 339,06 | 361,0 | 21,94 |
| 31 | 338,30 | 361,0 | 22,70 |
| 32 | 338,08 | 360,2 | 22,11 |
| 33 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 34 | 338,30 | 360,2 | 21,88 |
| 35 | 338,08 | 360,6 | 22,52 |
| 36 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 37 | 338,30 | 360,2 | 21,88 |
| 38 | 338,08 | 360,0 | 21,90 |
| 39 | 339,07 | 360,0 | 20,91 |
| 40 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 41 | 338,08 | 361,2 | 23,13 |
| 42 | 341,01 | 360,4 | 19,38 |
| 43 | 341,08 | 361,0 | 19,93 |
| 44 | 341,10 | 360,8 | 19,70 |
| 45 | 340,39 | 360,8 | 20,41 |
| 46 | 339,06 | 362,2 | 23,18 |
| 47 | 340,00 | 361,0 | 21,00 |
| 48 | 339,06 | 361,2 | 22,15 |
| 49 | 339,06 | 361,4 | 22,36 |
| 50 | 338,30 | 361,2 | 22,91 |
| 51 | 338,08 | 361,6 | 23,54 |
| 52 | 339,06 | 360,6 | 21,54 |
| 53 | 338,30 | 299,3 | 39,00 |
| 54 | 338,30 | 303,4 | 34,90 |
| 55 | 338,08 | 304,2 | 33,86 |
| 56 | 339,06 | 304,8 | 34,23 |
| 57 | 338,30 | 304,8 | 33,47 |
| 58 | 338,30 | 304,2 | 34,08 |
| 59 | 338,08 | 304,8 | 33,25 |
| 60 | 339,06 | 304,2 | 34,84 |
| 61 | 338,30 | 303,6 | 34,70 |
| media | 339,09 | 352,00 | 23,15 |
| deviazione standard | 1,03 | | 5,02 |
| IC | 1,286 | | |
| IAR | 93,06 | | |

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

page 13 di 34

Tabella n. 3

Indice di accuratezza relativo per misure di NOx tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore ABB - URAS 26 S.N. 3.340608.0

| 3 ^a serie N. misure | Misure CEMS | Sistema di riferimento (SRM) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|
| | NOx tal quale (mg/Nmc) | NOx tal quale (mg/Nmc) | |
| 1 | 338,30 | 361,4 | 23,12 |
| 2 | 338,08 | 361,6 | 23,54 |
| 3 | 339,06 | 360,4 | 21,33 |
| 4 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 5 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 6 | 339,07 | 360,4 | 21,32 |
| 7 | 338,30 | 360,8 | 22,50 |
| 8 | 338,08 | 361,4 | 23,34 |
| 9 | 341,01 | 361,0 | 19,99 |
| 10 | 341,08 | 361,0 | 19,93 |
| 11 | 341,10 | 361,4 | 20,31 |
| 12 | 340,39 | 360,8 | 20,41 |
| 13 | 339,06 | 361,4 | 22,36 |
| 14 | 340,00 | 361,8 | 21,83 |
| 15 | 339,06 | 361,2 | 22,15 |
| 16 | 339,06 | 359,6 | 20,51 |
| 17 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 18 | 338,08 | 359,6 | 21,49 |
| 19 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 20 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 21 | 338,30 | 360,8 | 22,50 |
| 22 | 338,08 | 360,2 | 22,11 |
| 23 | 339,06 | 359,6 | 20,51 |
| 24 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 25 | 338,30 | 359,6 | 21,27 |
| 26 | 338,08 | 360,2 | 22,11 |
| 27 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 28 | 338,30 | 359,0 | 20,66 |
| 29 | 338,08 | 359,4 | 21,29 |
| 30 | 339,06 | 359,6 | 20,51 |
| 31 | 338,30 | 359,4 | 21,07 |
| 32 | 338,08 | 358,8 | 20,67 |
| 33 | 339,07 | 359,6 | 20,50 |
| 34 | 338,30 | 359,4 | 21,07 |
| 35 | 338,08 | 358,8 | 20,67 |
| 36 | 341,01 | 358,1 | 17,12 |
| 37 | 341,08 | 358,5 | 17,47 |
| 38 | 341,10 | 359,2 | 18,06 |
| 39 | 340,39 | 358,5 | 18,16 |
| 40 | 339,06 | 358,3 | 19,28 |
| 41 | 340,00 | 357,9 | 17,93 |
| 42 | 339,06 | 358,8 | 19,69 |
| 43 | 339,06 | 358,5 | 19,49 |
| 44 | 338,30 | 359,0 | 20,66 |
| 45 | 338,08 | 360,4 | 22,31 |
| 46 | 339,06 | 359,6 | 20,51 |
| 47 | 338,30 | 359,2 | 20,86 |
| 48 | 338,30 | 359,0 | 20,66 |
| 49 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 50 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 51 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 52 | 338,30 | 359,2 | 20,86 |
| 53 | 338,08 | 359,2 | 21,08 |
| 54 | 339,06 | 359,4 | 20,31 |
| 55 | 338,30 | 359,4 | 21,07 |
| 56 | 338,30 | 359,0 | 20,66 |
| 57 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 58 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 59 | 339,09 | 359,8 | 20,69 |
| 60 | 339,06 | 359,0 | 19,94 |
| 61 | 339,03 | 359,3 | 20,27 |
| media | 338,90 | 359,78 | 20,88 |
| deviazione standard | 0,92 | | 1,30 |
| IC | 0,33 | | |
| IAR | 94,10 | | |

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

page 14 di 34

Tabella n. 4

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Ultramat 6E S.N: 1-A3-395

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS CO t.quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO t.quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 4,05 | 3,34 | 0,71 |
| 2 | 4,05 | 3,08 | 0,97 |
| 3 | 3,09 | 2,88 | 0,21 |
| 4 | 3,04 | 3,50 | 0,46 |
| 5 | 3,00 | 2,22 | 0,78 |
| 6 | 2,09 | 2,16 | 0,07 |
| 7 | 3,10 | 2,56 | 0,54 |
| 8 | 3,01 | 3,14 | 0,13 |
| 9 | 2,09 | 2,08 | 0,01 |
| 10 | 2,08 | 2,00 | 0,08 |
| 11 | 2,08 | 2,00 | 0,08 |
| 12 | 2,07 | 2,04 | 0,03 |
| 13 | 2,07 | 1,60 | 0,47 |
| 14 | 2,07 | 2,02 | 0,05 |
| 15 | 2,08 | 2,40 | 0,32 |
| 16 | 2,08 | 2,10 | 0,02 |
| 17 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 18 | 2,07 | 2,70 | 0,63 |
| 19 | 2,08 | 1,30 | 0,78 |
| 20 | 2,08 | 2,14 | 0,06 |
| 21 | 2,08 | 2,44 | 0,36 |
| 22 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 23 | 2,08 | 1,90 | 0,18 |
| 24 | 2,08 | 2,30 | 0,22 |
| 25 | 2,08 | 2,10 | 0,02 |
| 26 | 2,06 | 2,44 | 0,38 |
| 27 | 2,06 | 2,42 | 0,36 |
| 28 | 2,08 | 3,04 | 0,96 |
| 29 | 2,07 | 2,14 | 0,07 |
| 30 | 2,08 | 2,66 | 0,58 |
| 31 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 32 | 2,06 | 2,44 | 0,38 |
| 33 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 34 | 2,07 | 1,80 | 0,27 |
| 35 | 2,07 | 2,78 | 0,71 |
| 36 | 2,08 | 2,56 | 0,48 |
| 37 | 2,09 | 2,00 | 0,09 |
| 38 | 2,08 | 2,00 | 0,08 |
| 39 | 2,09 | 2,00 | 0,09 |
| 40 | 2,07 | 2,02 | 0,05 |
| 41 | 2,07 | 2,14 | 0,07 |
| 42 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 43 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 44 | 2,07 | 2,12 | 0,05 |
| 45 | 2,08 | 2,12 | 0,04 |
| 46 | 2,07 | 3,06 | 0,99 |
| 47 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 48 | 2,06 | 2,34 | 0,28 |
| 49 | 2,06 | 2,00 | 0,06 |
| 50 | 2,06 | 2,42 | 0,36 |
| 51 | 2,07 | 2,58 | 0,51 |
| 52 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 53 | 2,08 | 1,58 | 0,50 |
| 54 | 2,08 | 1,70 | 0,38 |
| 55 | 2,06 | 1,98 | 0,08 |
| 56 | 2,07 | 2,22 | 0,15 |
| 57 | 2,08 | 2,12 | 0,04 |
| 58 | 2,05 | 2,16 | 0,11 |
| 59 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 60 | 2,07 | 2,18 | 0,11 |
| 61 | 2,04 | 3,08 | 1,04 |
| media | 2,22 | 2,35 | 0,35 |
| deviazione standard | 0,45 | 0,43 | 0,33 |
| IC | 0,08 | | |
| IAR | 81,46 | | |

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

page 15 di 34

Tabella n. 5

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Ultramat 6E S.N: 1-A3-395

| 2^ serie N. misure | Misure CEMS CO tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 2,06 | 3,32 | 1,26 |
| 2 | 2,08 | 2,12 | 0,04 |
| 3 | 2,07 | 3,04 | 0,97 |
| 4 | 2,08 | 2,14 | 0,06 |
| 5 | 2,07 | 2,66 | 0,59 |
| 6 | 2,06 | 3,00 | 0,94 |
| 7 | 2,07 | 2,44 | 0,37 |
| 8 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 9 | 2,07 | 1,80 | 0,27 |
| 10 | 2,08 | 2,78 | 0,70 |
| 11 | 2,09 | 2,56 | 0,47 |
| 12 | 2,08 | 2,00 | 0,08 |
| 13 | 2,09 | 2,22 | 0,13 |
| 14 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 15 | 2,07 | 2,02 | 0,05 |
| 16 | 2,07 | 2,14 | 0,07 |
| 17 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 18 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 19 | 2,08 | 2,12 | 0,04 |
| 20 | 2,07 | 2,12 | 0,05 |
| 21 | 2,07 | 3,10 | 1,03 |
| 22 | 2,06 | 3,00 | 0,94 |
| 23 | 2,06 | 2,34 | 0,28 |
| 24 | 2,06 | 2,00 | 0,06 |
| 25 | 2,07 | 2,42 | 0,35 |
| 26 | 2,07 | 2,58 | 0,51 |
| 27 | 2,08 | 3,00 | 0,92 |
| 28 | 2,08 | 1,58 | 0,50 |
| 29 | 2,06 | 1,70 | 0,36 |
| 30 | 2,06 | 3,04 | 0,98 |
| 31 | 2,08 | 2,14 | 0,06 |
| 32 | 2,07 | 2,66 | 0,59 |
| 33 | 2,08 | 3,00 | 0,92 |
| 34 | 2,07 | 2,44 | 0,37 |
| 35 | 2,06 | 2,58 | 0,52 |
| 36 | 2,07 | 1,80 | 0,27 |
| 37 | 2,07 | 2,78 | 0,71 |
| 38 | 2,07 | 2,56 | 0,49 |
| 39 | 2,08 | 2,00 | 0,08 |
| 40 | 2,09 | 2,00 | 0,09 |
| 41 | 2,08 | 2,00 | 0,08 |
| 42 | 2,09 | 2,02 | 0,07 |
| 43 | 2,07 | 2,14 | 0,07 |
| 44 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 45 | 2,07 | 2,00 | 0,07 |
| 46 | 2,07 | 2,12 | 0,05 |
| 47 | 2,07 | 2,12 | 0,05 |
| 48 | 2,08 | 2,44 | 0,36 |
| 49 | 2,07 | 3,00 | 0,93 |
| 50 | 2,07 | 2,34 | 0,27 |
| 51 | 2,06 | 2,00 | 0,06 |
| 52 | 2,06 | 2,42 | 0,36 |
| 53 | 2,06 | 2,58 | 0,52 |
| 54 | 2,07 | 2,50 | 0,43 |
| 55 | 2,07 | 1,58 | 0,49 |
| 56 | 2,08 | 1,70 | 0,38 |
| 57 | 2,08 | 2,14 | 0,06 |
| 58 | 2,06 | 2,44 | 0,38 |
| 59 | 2,08 | 2,66 | 0,58 |
| 60 | 2,07 | 2,08 | 0,01 |
| 61 | 2,09 | 2,90 | 0,81 |
| media | 2,07 | 2,35 | 0,38 |
| deviazione standard | 0,01 | | 0,34 |
| IC | 0,087 | | |
| IAR | 80,01 | | |

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

page 16 di 34

Tabella n. 6

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Ultramat 6E S.N: 1-A3-395

| 3 ^a serie N. misure | Misure CEMS CO tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 3,09 | 2,88 | 0,21 |
| 2 | 3,04 | 3,50 | 0,46 |
| 3 | 3,09 | 2,22 | 0,87 |
| 4 | 3,04 | 2,16 | 0,88 |
| 5 | 3,08 | 2,56 | 0,52 |
| 6 | 3,09 | 3,14 | 0,05 |
| 7 | 3,09 | 3,00 | 0,09 |
| 8 | 3,08 | 3,00 | 0,08 |
| 9 | 3,04 | 3,00 | 0,04 |
| 10 | 3,02 | 2,04 | 0,98 |
| 11 | 3,02 | 2,90 | 0,12 |
| 12 | 3,09 | 2,02 | 1,07 |
| 13 | 3,09 | 2,40 | 0,69 |
| 14 | 3,04 | 2,10 | 0,94 |
| 15 | 3,09 | 3,00 | 0,09 |
| 16 | 3,04 | 2,70 | 0,34 |
| 17 | 3,08 | 3,00 | 0,08 |
| 18 | 3,09 | 2,14 | 0,95 |
| 19 | 3,09 | 2,44 | 0,65 |
| 20 | 3,08 | 3,00 | 0,08 |
| 21 | 3,04 | 3,00 | 0,04 |
| 22 | 3,02 | 2,30 | 0,72 |
| 23 | 3,02 | 3,05 | 0,03 |
| 24 | 3,09 | 2,44 | 0,65 |
| 25 | 3,09 | 2,42 | 0,67 |
| 26 | 3,04 | 3,04 | 0,00 |
| 27 | 3,09 | 2,14 | 0,95 |
| 28 | 3,04 | 2,66 | 0,38 |
| 29 | 3,08 | 3,00 | 0,08 |
| 30 | 3,09 | 2,44 | 0,65 |
| 31 | 3,09 | 3,00 | 0,09 |
| 32 | 3,08 | 1,80 | 1,28 |
| 33 | 3,04 | 2,78 | 0,26 |
| 34 | 3,02 | 2,56 | 0,46 |
| 35 | 3,02 | 3,00 | 0,02 |
| 36 | 3,09 | 2,00 | 1,09 |
| 37 | 3,09 | 2,00 | 1,09 |
| 38 | 3,04 | 2,02 | 1,02 |
| 39 | 3,09 | 2,14 | 0,95 |
| 40 | 3,04 | 3,00 | 0,04 |
| 41 | 3,08 | 3,00 | 0,08 |
| 42 | 3,09 | 3,10 | 0,01 |
| 43 | 3,09 | 3,10 | 0,01 |
| 44 | 3,08 | 3,06 | 0,02 |
| 45 | 3,04 | 3,00 | 0,04 |
| 46 | 3,02 | 2,34 | 0,68 |
| 47 | 3,02 | 3,02 | 0,00 |
| 48 | 3,09 | 2,42 | 0,67 |
| 49 | 3,09 | 2,58 | 0,51 |
| 50 | 3,04 | 3,00 | 0,04 |
| 51 | 3,09 | 3,00 | 0,09 |
| 52 | 3,04 | 2,42 | 0,62 |
| 53 | 3,08 | 2,58 | 0,50 |
| 54 | 3,09 | 2,68 | 0,41 |
| 55 | 3,09 | 2,88 | 0,21 |
| 56 | 3,08 | 3,00 | 0,08 |
| 57 | 3,04 | 1,80 | 1,24 |
| 58 | 3,02 | 2,78 | 0,24 |
| 59 | 3,02 | 2,56 | 0,46 |
| 60 | 3,09 | 3,00 | 0,09 |
| 61 | 3,00 | 3,12 | 0,12 |
| media | 3,06 | 2,66 | 0,42 |
| deviazione standard | 0,03 | | 0,39 |
| IC | 0,10 | | |
| IAR | 80,38 | | |

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

page 17 di 34

Tabella n. 7

Indice di accuratezza relativo per misure di ossigeno

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Oxymat 6E S.N. 1 - A 3-395

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 2 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 3 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 4 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 5 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 6 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 7 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 8 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 9 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 10 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 11 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 12 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 13 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 14 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 15 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 16 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 17 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 18 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 19 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 20 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 21 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 22 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 23 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 24 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 25 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 26 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 27 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 28 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 29 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 30 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 31 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 32 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 33 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 34 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 35 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 36 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 37 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 38 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 39 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 40 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 41 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 42 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 43 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 44 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 45 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 46 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 47 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 48 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 49 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 50 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 51 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 52 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 53 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 54 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 55 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 56 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 57 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 58 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 59 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 60 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 61 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| media | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| deviazione standard | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| IC | 0,00 | | |
| IAR | 96,75 | | |

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

page 18 di 34

Tabella n. 8

Indice di accuratezza relativo per misure di Ossigeno

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Oxymat 6E S.N. 1 - A 3-395

| 2^ serie | Misure CEMS | Sistema di riferimento (SRM) | |
|----------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| N. misure | Ossigeno(%) | Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
| 1 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 2 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 3 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 4 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 5 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 6 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 7 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 8 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 9 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 10 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 11 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 12 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 13 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 14 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 15 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 16 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 17 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 18 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 19 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 20 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 21 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 22 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 23 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 24 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 25 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 26 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 27 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 28 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 29 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 30 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 31 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 32 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 33 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 34 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 35 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 36 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 37 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 38 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 39 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 40 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 41 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 42 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 43 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 44 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 45 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 46 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 47 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 48 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 49 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 50 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 51 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 52 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 53 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 54 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 55 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 56 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 57 | 15,07 | 15,60 | 0,53 |
| 58 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 59 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 60 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 61 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| media | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| deviazione standard | 0,00 | | 0,01 |
| IC | 0,001 | | |
| IAR | 96,76 | | |

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

page 19 di 34

Tabella n. 9

Indice di accuratezza relativo per misure di Ossigeno

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Oxymat 6E S.N. 1 - A 3-395

| 3^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 2 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 3 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 4 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 5 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 6 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 7 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 8 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 9 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 10 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 11 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 12 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 13 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 14 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 15 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 16 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 17 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 18 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 19 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 20 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 21 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 22 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 23 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 24 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 25 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 26 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 27 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 28 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 29 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 30 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 31 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 32 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 33 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 34 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 35 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 36 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 37 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 38 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 39 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 40 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 41 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 42 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 43 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 44 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 45 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 46 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 47 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 48 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 49 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 50 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 51 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 52 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 53 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 54 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 55 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 56 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 57 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 58 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 59 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 60 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 61 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| media | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| deviazione standard | 0,00 | | 0,00 |
| IC | 0,00 | | |
| IAR | 96,76 | | |

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

page 20 di 34

Tabella n. 10

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG2- Montemartini - RM - analizzatore ULTRAMAT 6E S.N. 1-XD-401

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS CO t.quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO t.quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 3,05 | 3,10 | 0,05 |
| 2 | 3,01 | 3,12 | 0,11 |
| 3 | 3,03 | 3,00 | 0,03 |
| 4 | 3,04 | 3,70 | 0,66 |
| 5 | 3,03 | 3,50 | 0,47 |
| 6 | 3,03 | 3,70 | 0,67 |
| 7 | 3,03 | 3,30 | 0,27 |
| 8 | 3,02 | 3,22 | 0,20 |
| 9 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 10 | 3,01 | 2,80 | 0,21 |
| 11 | 3,01 | 3,80 | 0,79 |
| 12 | 3,01 | 3,90 | 0,89 |
| 13 | 3,02 | 3,10 | 0,08 |
| 14 | 3,01 | 3,00 | 0,01 |
| 15 | 3,04 | 3,00 | 0,04 |
| 16 | 3,04 | 3,40 | 0,36 |
| 17 | 3,04 | 3,40 | 0,36 |
| 18 | 3,03 | 3,60 | 0,57 |
| 19 | 3,02 | 3,18 | 0,16 |
| 20 | 3,02 | 3,80 | 0,78 |
| 21 | 3,02 | 3,70 | 0,68 |
| 22 | 3,01 | 3,60 | 0,59 |
| 23 | 3,01 | 3,70 | 0,69 |
| 24 | 3,02 | 3,20 | 0,18 |
| 25 | 3,01 | 2,70 | 0,31 |
| 26 | 3,02 | 3,20 | 0,18 |
| 27 | 3,01 | 3,50 | 0,49 |
| 28 | 3,01 | 3,40 | 0,39 |
| 29 | 3,02 | 3,30 | 0,28 |
| 30 | 3,01 | 3,20 | 0,19 |
| 31 | 3,01 | 3,40 | 0,39 |
| 32 | 3,02 | 3,10 | 0,08 |
| 33 | 3,02 | 3,28 | 0,26 |
| 34 | 3,02 | 2,90 | 0,12 |
| 35 | 3,01 | 3,10 | 0,09 |
| 36 | 3,03 | 3,12 | 0,09 |
| 37 | 3,02 | 3,70 | 0,68 |
| 38 | 3,02 | 3,70 | 0,68 |
| 39 | 3,01 | 3,24 | 0,23 |
| 40 | 3,02 | 2,70 | 0,32 |
| 41 | 3,03 | 3,50 | 0,47 |
| 42 | 3,02 | 3,28 | 0,26 |
| 43 | 3,01 | 2,80 | 0,21 |
| 44 | 3,03 | 3,30 | 0,27 |
| 45 | 3,01 | 3,40 | 0,39 |
| 46 | 3,02 | 3,30 | 0,28 |
| 47 | 3,01 | 3,30 | 0,29 |
| 48 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 49 | 3,01 | 3,48 | 0,47 |
| 50 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 51 | 3,00 | 3,20 | 0,20 |
| 52 | 3,02 | 3,22 | 0,20 |
| 53 | 3,00 | 3,10 | 0,10 |
| 54 | 3,00 | 3,50 | 0,50 |
| 55 | 3,01 | 3,60 | 0,59 |
| 56 | 3,00 | 3,30 | 0,30 |
| 57 | 3,01 | 3,00 | 0,01 |
| 58 | 3,01 | 3,08 | 0,07 |
| 59 | 3,01 | 3,00 | 0,01 |
| 60 | 3,01 | 3,12 | 0,11 |
| 61 | 3,00 | 3,40 | 0,40 |
| media | 3,02 | 2,06 | 0,33 |
| deviazione standard | 0,01 | 0,01 | 0,23 |
| IC | 0,06 | | |
| IAR | 80,90 | | |

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

page 21 di 34

Tabella n. 11

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG2- Montemartini - RM - analizzatore ULTRAMAT 6E S.N. 1-XD-401

| 2 ^a serie N. misure | Misure CEMS CO tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 3,08 | 3,60 | 0,52 |
| 2 | 3,10 | 3,80 | 0,70 |
| 3 | 3,04 | 3,48 | 0,44 |
| 4 | 3,03 | 3,88 | 0,85 |
| 5 | 3,03 | 3,92 | 0,89 |
| 6 | 3,03 | 3,90 | 0,87 |
| 7 | 3,02 | 3,66 | 0,64 |
| 8 | 3,02 | 3,90 | 0,88 |
| 9 | 3,01 | 3,96 | 0,95 |
| 10 | 3,01 | 3,79 | 0,78 |
| 11 | 3,01 | 3,60 | 0,59 |
| 12 | 3,02 | 3,48 | 0,46 |
| 13 | 3,01 | 3,50 | 0,49 |
| 14 | 3,04 | 3,20 | 0,16 |
| 15 | 3,04 | 3,22 | 0,18 |
| 16 | 3,04 | 3,40 | 0,36 |
| 17 | 3,03 | 3,50 | 0,47 |
| 18 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 19 | 3,02 | 3,44 | 0,42 |
| 20 | 3,02 | 3,56 | 0,54 |
| 21 | 3,01 | 3,70 | 0,69 |
| 22 | 3,01 | 3,50 | 0,49 |
| 23 | 3,02 | 3,96 | 0,94 |
| 24 | 3,01 | 3,72 | 0,71 |
| 25 | 3,02 | 3,66 | 0,64 |
| 26 | 3,01 | 3,40 | 0,39 |
| 27 | 3,01 | 3,90 | 0,89 |
| 28 | 3,02 | 3,82 | 0,80 |
| 29 | 3,01 | 3,60 | 0,59 |
| 30 | 3,01 | 3,48 | 0,47 |
| 31 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 32 | 3,02 | 3,66 | 0,64 |
| 33 | 3,02 | 3,90 | 0,88 |
| 34 | 3,01 | 3,68 | 0,67 |
| 35 | 3,03 | 3,50 | 0,47 |
| 36 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 37 | 3,02 | 3,80 | 0,78 |
| 38 | 3,01 | 3,10 | 0,09 |
| 39 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 40 | 3,03 | 3,60 | 0,57 |
| 41 | 3,02 | 3,12 | 0,10 |
| 42 | 3,01 | 3,24 | 0,23 |
| 43 | 3,03 | 2,70 | 0,33 |
| 44 | 3,01 | 3,50 | 0,49 |
| 45 | 3,02 | 3,28 | 0,26 |
| 46 | 3,01 | 2,80 | 0,21 |
| 47 | 3,02 | 3,30 | 0,28 |
| 48 | 3,01 | 3,40 | 0,39 |
| 49 | 3,02 | 3,56 | 0,54 |
| 50 | 3,00 | 3,30 | 0,30 |
| 51 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 52 | 3,00 | 3,89 | 0,89 |
| 53 | 3,01 | 3,94 | 0,93 |
| 54 | 3,00 | 2,70 | 0,30 |
| 55 | 3,00 | 3,50 | 0,50 |
| 56 | 3,03 | 3,68 | 0,65 |
| 57 | 3,02 | 3,22 | 0,20 |
| 58 | 3,00 | 3,41 | 0,41 |
| 59 | 3,01 | 3,79 | 0,78 |
| 60 | 3,00 | 3,44 | 0,44 |
| 61 | 3,10 | 3,64 | 0,54 |
| media | 3,02 | 3,54 | 0,55 |
| deviazione standard | 0,02 | | 0,23 |
| IC | 0,058 | | |
| IAR | 82,90 | | |

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

page 22 di 34

Tabella n. 12

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG2- Montemartini - RM - analizzatore ULTRAMAT 6E S.N. 1-XD-401

| 3 ^a serie N. misure | Misure CEMS CO tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 3,44 | 3,12 | 0,32 |
| 2 | 3,34 | 3,32 | 0,02 |
| 3 | 3,20 | 3,34 | 0,14 |
| 4 | 3,02 | 3,76 | 0,74 |
| 5 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 6 | 3,01 | 3,48 | 0,47 |
| 7 | 3,01 | 3,50 | 0,49 |
| 8 | 3,01 | 3,38 | 0,37 |
| 9 | 3,02 | 3,72 | 0,70 |
| 10 | 3,01 | 3,80 | 0,79 |
| 11 | 3,04 | 3,50 | 0,46 |
| 12 | 3,04 | 3,60 | 0,56 |
| 13 | 3,04 | 3,44 | 0,40 |
| 14 | 3,03 | 3,56 | 0,53 |
| 15 | 3,02 | 3,70 | 0,68 |
| 16 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 17 | 3,02 | 3,96 | 0,94 |
| 18 | 3,01 | 3,72 | 0,71 |
| 19 | 3,01 | 3,66 | 0,65 |
| 20 | 3,02 | 3,40 | 0,38 |
| 21 | 3,01 | 3,90 | 0,89 |
| 22 | 3,02 | 3,98 | 0,96 |
| 23 | 3,01 | 3,60 | 0,59 |
| 24 | 3,01 | 3,48 | 0,47 |
| 25 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 26 | 3,01 | 3,66 | 0,65 |
| 27 | 3,01 | 3,90 | 0,89 |
| 28 | 3,02 | 3,68 | 0,66 |
| 29 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 30 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 31 | 3,01 | 4,02 | 1,01 |
| 32 | 3,03 | 3,10 | 0,07 |
| 33 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 34 | 3,02 | 3,60 | 0,58 |
| 35 | 3,01 | 3,88 | 0,87 |
| 36 | 3,02 | 3,24 | 0,22 |
| 37 | 3,03 | 3,55 | 0,52 |
| 38 | 3,02 | 3,78 | 0,76 |
| 39 | 3,01 | 3,44 | 0,43 |
| 40 | 3,03 | 3,56 | 0,53 |
| 41 | 3,01 | 3,70 | 0,69 |
| 42 | 3,02 | 3,50 | 0,48 |
| 43 | 3,01 | 3,96 | 0,95 |
| 44 | 3,02 | 3,72 | 0,70 |
| 45 | 3,01 | 3,66 | 0,65 |
| 46 | 3,02 | 3,40 | 0,38 |
| 47 | 3,00 | 3,90 | 0,90 |
| 48 | 3,02 | 3,98 | 0,96 |
| 49 | 3,00 | 3,60 | 0,60 |
| 50 | 3,00 | 3,48 | 0,48 |
| 51 | 3,01 | 3,50 | 0,49 |
| 52 | 3,00 | 3,66 | 0,66 |
| 53 | 3,00 | 3,10 | 0,09 |
| 54 | 3,03 | 3,50 | 0,58 |
| 55 | 3,00 | 3,60 | 0,20 |
| 56 | 3,01 | 3,94 | 0,93 |
| 57 | 3,01 | 3,24 | 0,23 |
| 58 | 3,00 | 3,55 | 0,55 |
| 59 | 3,01 | 3,30 | 0,29 |
| 60 | 4,08 | 3,36 | 0,72 |
| 61 | 3,80 | 3,40 | 0,40 |
| media | 3,06 | 3,58 | 0,56 |
| deviazione standard | 0,18 | | 0,24 |
| IC | 0,06 | | |
| IAR | 82,55 | | |

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

page 23 di 34

Tabella n. 13

Indice di accuratezza relativo per misure di ossigeno

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore Oxymat 6E S.N. 1 - A 3-395

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 2 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 3 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 4 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 5 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 6 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 7 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 8 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 9 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 10 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 11 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 12 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 13 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 14 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 15 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 16 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 17 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 18 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 19 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 20 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 21 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 22 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 23 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 24 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 25 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 26 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 27 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 28 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 29 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 30 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 31 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 32 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 33 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 34 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 35 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 36 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 37 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 38 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 39 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 40 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 41 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 42 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 43 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 44 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 45 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 46 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 47 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 48 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 49 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 50 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 51 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 52 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 53 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 54 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 55 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 56 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 57 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 58 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 59 | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| 60 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| 61 | 15,07 | 15,58 | 0,51 |
| media | 15,07 | 15,57 | 0,50 |
| deviazione standard | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| IC | 0,00 | | |
| IAR | 96,75 | | |

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

page 24 di 34

Tabella n. 14

Indice di accuratezza relativo per misure di Ossigeno

Turbogas TG2- Montemartini - RM - analizzatore OXYMAT 6E S.N. 1- XD - 401

| 2^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,09 | 15,56 | 0,47 |
| 2 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 3 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 4 | 15,08 | 15,55 | 0,47 |
| 5 | 15,08 | 15,55 | 0,47 |
| 6 | 15,08 | 15,55 | 0,47 |
| 7 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 8 | 15,09 | 15,54 | 0,45 |
| 9 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 10 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 11 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 12 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 13 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 14 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 15 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 16 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 17 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 18 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 19 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 20 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 21 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 22 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 23 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 24 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 25 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 26 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 27 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 28 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 29 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 30 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 31 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 32 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 33 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 34 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 35 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 36 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 37 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 38 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 39 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 40 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 41 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 42 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 43 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 44 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 45 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 46 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 47 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 48 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 49 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 50 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 51 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 52 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 53 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 54 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 55 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 56 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 57 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 58 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 59 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 60 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 61 | 15,08 | 15,72 | 0,64 |
| media | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| deviazione standard | 0,00 | | 0,04 |
| IC | 0,010 | | |
| IAR | 96,49 | | |

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

page 25 di 34

Tabella n. 15

Indice di accuratezza relativo per misure di Ossigeno

Turbogas TG2- Montemartini - RM - analizzatore OXYMAT 6E S.N. 1- XD - 401

| 3^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 2 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 3 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 4 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 5 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 6 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 7 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 8 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 9 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 10 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 11 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 12 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 13 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 14 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 15 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 16 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 17 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 18 | 15,08 | 15,72 | 0,64 |
| 19 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 20 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 21 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 22 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 23 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 24 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 25 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 26 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 27 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 28 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 29 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 30 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 31 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 32 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 33 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 34 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 35 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 36 | 15,08 | 15,72 | 0,64 |
| 37 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 38 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 39 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 40 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 41 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 42 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 43 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 44 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 45 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 46 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 47 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 48 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 49 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 50 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 51 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 52 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 53 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 54 | 15,09 | 15,72 | 0,63 |
| 55 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 56 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 57 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 58 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 59 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 60 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 61 | 15,10 | 15,72 | 0,62 |
| media | 15,08 | 15,65 | 0,56 |
| deviazione standard | 0,00 | | 0,02 |
| IC | 0,00 | | |
| IAR | 96,37 | | |

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

page 26 di 34

Tabella n. 16

Indice di accuratezza relativo per misure di NOx tal quale

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore S.N. CEMS 03ACB09006-DH1

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS NOx t.quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) NOx t.quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 338,00 | 357,7 | 19,73 |
| 2 | 337,50 | 357,5 | 20,02 |
| 3 | 334,00 | 356,9 | 22,91 |
| 4 | 333,20 | 356,9 | 23,71 |
| 5 | 334,80 | 357,7 | 22,93 |
| 6 | 333,02 | 357,1 | 24,09 |
| 7 | 333,14 | 355,9 | 22,74 |
| 8 | 334,00 | 355,5 | 21,47 |
| 9 | 333,02 | 355,7 | 22,66 |
| 10 | 333,02 | 356,3 | 23,27 |
| 11 | 333,02 | 355,5 | 22,45 |
| 12 | 335,04 | 355,7 | 20,64 |
| 13 | 334,04 | 355,5 | 21,43 |
| 14 | 334,04 | 354,9 | 20,82 |
| 15 | 334,00 | 355,7 | 21,68 |
| 16 | 336,02 | 355,5 | 19,45 |
| 17 | 336,00 | 355,1 | 19,06 |
| 18 | 336,40 | 355,1 | 18,66 |
| 19 | 337,05 | 354,9 | 17,81 |
| 20 | 336,01 | 354,2 | 18,23 |
| 21 | 337,06 | 355,3 | 18,21 |
| 22 | 336,12 | 354,4 | 18,33 |
| 23 | 336,00 | 354,2 | 18,24 |
| 24 | 334,00 | 354,9 | 20,86 |
| 25 | 335,00 | 355,1 | 20,06 |
| 26 | 335,04 | 356,3 | 21,25 |
| 27 | 337,06 | 358,3 | 21,28 |
| 28 | 336,12 | 356,5 | 20,38 |
| 29 | 336,00 | 355,1 | 19,06 |
| 30 | 334,00 | 355,3 | 21,27 |
| 31 | 335,00 | 352,8 | 17,81 |
| 32 | 335,04 | 356,7 | 21,66 |
| 33 | 337,06 | 355,9 | 18,82 |
| 34 | 336,12 | 357,7 | 21,61 |
| 35 | 336,00 | 358,1 | 22,14 |
| 36 | 336,00 | 355,3 | 19,27 |
| 37 | 335,00 | 356,5 | 21,50 |
| 38 | 335,04 | 356,7 | 21,66 |
| 39 | 337,06 | 358,1 | 21,08 |
| 40 | 336,12 | 357,1 | 20,99 |
| 41 | 336,00 | 357,9 | 21,93 |
| 42 | 335,00 | 359,6 | 24,57 |
| 43 | 335,00 | 356,5 | 21,50 |
| 44 | 335,04 | 356,5 | 21,46 |
| 45 | 337,08 | 356,3 | 19,21 |
| 46 | 337,06 | 355,9 | 18,82 |
| 47 | 336,12 | 356,3 | 20,17 |
| 48 | 336,00 | 356,1 | 20,09 |
| 49 | 334,00 | 356,1 | 22,09 |
| 50 | 335,00 | 355,3 | 20,27 |
| 51 | 335,04 | 354,2 | 19,20 |
| 52 | 337,08 | 356,1 | 19,01 |
| 53 | 337,06 | 356,9 | 19,85 |
| 54 | 336,12 | 356,9 | 20,79 |
| 55 | 336,00 | 355,5 | 19,47 |
| 56 | 333,50 | 354,9 | 21,36 |
| 57 | 335,00 | 354,7 | 19,65 |
| 58 | 335,04 | 355,1 | 20,02 |
| 59 | 337,08 | 354,9 | 17,78 |
| 60 | 336,00 | 354,9 | 18,86 |
| 61 | 336,40 | 350,0 | 13,60 |
| media | 335,42 | 355,89 | 20,47 |
| deviazione standard | 1,30 | | 1,87 |
| IC | 0,48 | | |
| IAR | 94,11 | | |

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

page 27 di 34

Tabella n. 17

Indice di accuratezza relativo per misure di NOx tal quale

Turbogas TG1- Montemartini - RM - analizzatore ABB - URAS 26 S.N. 3.340608.0

| 2 ^a serie N. misure | Misure CEMS NOx tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) NOx tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 339,06 | 360,6 | 21,54 |
| 2 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 3 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 4 | 341,01 | 360,2 | 19,18 |
| 5 | 341,08 | 359,0 | 17,88 |
| 6 | 341,10 | 359,4 | 18,27 |
| 7 | 340,39 | 359,8 | 19,39 |
| 8 | 339,06 | 360,0 | 20,92 |
| 9 | 340,00 | 359,4 | 19,37 |
| 10 | 339,06 | 358,1 | 19,07 |
| 11 | 339,06 | 359,4 | 20,31 |
| 12 | 338,30 | 359,4 | 21,07 |
| 13 | 338,08 | 359,0 | 20,88 |
| 14 | 339,06 | 359,8 | 20,72 |
| 15 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 16 | 338,08 | 360,0 | 21,90 |
| 17 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 18 | 338,30 | 359,8 | 21,48 |
| 19 | 338,08 | 359,8 | 21,70 |
| 20 | 339,06 | 359,8 | 20,72 |
| 21 | 338,30 | 360,0 | 21,68 |
| 22 | 338,08 | 359,6 | 21,49 |
| 23 | 341,01 | 360,4 | 19,38 |
| 24 | 341,08 | 361,0 | 19,93 |
| 25 | 341,10 | 361,6 | 20,52 |
| 26 | 340,39 | 360,8 | 20,41 |
| 27 | 339,06 | 360,4 | 21,33 |
| 28 | 340,00 | 360,8 | 20,80 |
| 29 | 339,06 | 361,2 | 22,15 |
| 30 | 339,06 | 361,0 | 21,94 |
| 31 | 338,30 | 361,0 | 22,70 |
| 32 | 338,08 | 360,2 | 22,11 |
| 33 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 34 | 338,30 | 360,2 | 21,88 |
| 35 | 338,08 | 360,6 | 22,52 |
| 36 | 339,06 | 360,8 | 21,74 |
| 37 | 338,30 | 360,2 | 21,88 |
| 38 | 338,08 | 360,0 | 21,90 |
| 39 | 339,07 | 360,0 | 20,91 |
| 40 | 338,30 | 360,6 | 22,30 |
| 41 | 338,08 | 361,2 | 23,13 |
| 42 | 341,01 | 360,4 | 19,38 |
| 43 | 341,08 | 361,0 | 19,93 |
| 44 | 341,10 | 360,8 | 19,70 |
| 45 | 340,39 | 360,8 | 20,41 |
| 46 | 339,06 | 362,2 | 23,18 |
| 47 | 340,00 | 361,0 | 21,00 |
| 48 | 339,06 | 361,2 | 22,15 |
| 49 | 339,06 | 361,4 | 22,36 |
| 50 | 338,30 | 361,2 | 22,91 |
| 51 | 338,08 | 361,6 | 23,54 |
| 52 | 339,06 | 360,6 | 21,54 |
| 53 | 338,30 | 299,3 | 39,00 |
| 54 | 338,30 | 303,4 | 34,90 |
| 55 | 338,08 | 304,2 | 33,86 |
| 56 | 339,06 | 304,8 | 34,23 |
| 57 | 338,30 | 304,8 | 33,47 |
| 58 | 338,30 | 304,2 | 34,08 |
| 59 | 338,08 | 304,8 | 33,25 |
| 60 | 339,06 | 304,2 | 34,84 |
| 61 | 338,30 | 303,6 | 34,70 |
| media | 339,09 | 352,00 | 23,15 |
| deviazione standard | 1,03 | | 5,02 |
| IC | 1,286 | | |
| IAR | 93,06 | | |

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

page 28 di 34

Tabella n. 18

Indice di accuratezza relativo per misure di NOx tal quale

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore S.N. CEMS 03ACB09006-DH1

| 3 ^a serie N. misure | Misure CEMS NOx tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) NOx tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 337,08 | 363,9 | 26,80 |
| 2 | 336,00 | 364,5 | 28,49 |
| 3 | 337,06 | 365,3 | 28,25 |
| 4 | 336,12 | 364,7 | 28,58 |
| 5 | 336,00 | 364,3 | 28,29 |
| 6 | 335,00 | 365,5 | 30,52 |
| 7 | 335,00 | 366,5 | 31,54 |
| 8 | 335,04 | 364,3 | 29,25 |
| 9 | 337,08 | 365,1 | 28,03 |
| 10 | 336,00 | 364,9 | 28,90 |
| 11 | 335,00 | 365,3 | 30,31 |
| 12 | 335,02 | 363,9 | 28,86 |
| 13 | 337,00 | 364,5 | 27,49 |
| 14 | 335,04 | 366,1 | 31,09 |
| 15 | 337,02 | 364,3 | 27,27 |
| 16 | 340,04 | 365,1 | 25,07 |
| 17 | 340,14 | 364,5 | 24,35 |
| 18 | 340,00 | 364,5 | 24,49 |
| 19 | 341,00 | 364,9 | 23,90 |
| 20 | 340,44 | 366,1 | 25,69 |
| 21 | 340,14 | 366,3 | 26,20 |
| 22 | 340,00 | 365,7 | 25,72 |
| 23 | 340,04 | 366,1 | 26,09 |
| 24 | 340,14 | 366,1 | 25,99 |
| 25 | 340,00 | 366,7 | 26,75 |
| 26 | 341,00 | 365,9 | 24,93 |
| 27 | 340,44 | 366,3 | 25,90 |
| 28 | 340,14 | 367,8 | 27,63 |
| 29 | 340,00 | 363,9 | 23,88 |
| 30 | 337,00 | 364,5 | 27,49 |
| 31 | 335,04 | 365,3 | 30,27 |
| 32 | 337,02 | 364,7 | 27,68 |
| 33 | 340,04 | 364,3 | 24,25 |
| 34 | 340,14 | 365,5 | 25,38 |
| 35 | 340,00 | 366,5 | 26,54 |
| 36 | 341,00 | 364,3 | 23,29 |
| 37 | 340,44 | 365,1 | 24,67 |
| 38 | 340,14 | 364,9 | 24,76 |
| 39 | 340,00 | 365,3 | 25,31 |
| 40 | 340,04 | 363,9 | 23,84 |
| 41 | 340,14 | 364,5 | 24,35 |
| 42 | 340,00 | 366,1 | 26,13 |
| 43 | 341,00 | 364,3 | 23,29 |
| 44 | 340,44 | 365,1 | 24,67 |
| 45 | 340,14 | 364,5 | 24,35 |
| 46 | 340,00 | 364,5 | 24,49 |
| 47 | 340,44 | 364,9 | 24,46 |
| 48 | 340,14 | 366,1 | 25,99 |
| 49 | 340,00 | 366,3 | 26,34 |
| 50 | 340,04 | 365,7 | 25,68 |
| 51 | 340,14 | 366,1 | 25,99 |
| 52 | 340,00 | 366,1 | 26,13 |
| 53 | 341,00 | 366,7 | 25,75 |
| 54 | 340,44 | 365,9 | 25,49 |
| 55 | 340,14 | 366,3 | 26,20 |
| 56 | 340,00 | 367,8 | 27,77 |
| 57 | 340,04 | 366,1 | 26,09 |
| 58 | 340,14 | 366,7 | 26,61 |
| 59 | 340,00 | 365,9 | 25,93 |
| 60 | 341,00 | 366,3 | 25,34 |
| 61 | 341,40 | 297,0 | 44,36 |
| media | 339,02 | 364,27 | 26,70 |
| deviazione standard | 2,04 | | 3,02 |
| IC | 0,77 | | |
| IAR | 92,46 | | |

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

page 29 di 34

Tabella n. 19

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore ULTRAMAT 6E - S.N. 1-XD -400

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS CO t.quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO t.quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 4,06 | 3,90 | 0,16 |
| 2 | 4,04 | 3,88 | 0,16 |
| 3 | 4,05 | 4,00 | 0,05 |
| 4 | 4,04 | 4,00 | 0,04 |
| 5 | 4,03 | 3,42 | 0,61 |
| 6 | 4,02 | 3,34 | 0,68 |
| 7 | 4,02 | 3,40 | 0,62 |
| 8 | 4,01 | 3,40 | 0,61 |
| 9 | 4,00 | 3,60 | 0,40 |
| 10 | 4,02 | 3,18 | 0,84 |
| 11 | 4,06 | 3,80 | 0,26 |
| 12 | 4,04 | 3,56 | 0,48 |
| 13 | 4,05 | 3,32 | 0,73 |
| 14 | 4,04 | 4,00 | 0,04 |
| 15 | 4,03 | 3,54 | 0,49 |
| 16 | 4,02 | 4,02 | 0,00 |
| 17 | 4,02 | 4,08 | 0,06 |
| 18 | 4,01 | 4,12 | 0,11 |
| 19 | 4,00 | 4,12 | 0,12 |
| 20 | 4,02 | 4,12 | 0,10 |
| 21 | 4,06 | 3,80 | 0,26 |
| 22 | 4,04 | 3,40 | 0,64 |
| 23 | 4,05 | 3,60 | 0,45 |
| 24 | 4,04 | 3,67 | 0,37 |
| 25 | 4,03 | 3,80 | 0,23 |
| 26 | 4,02 | 3,56 | 0,46 |
| 27 | 4,02 | 3,53 | 0,49 |
| 28 | 4,01 | 3,30 | 0,71 |
| 29 | 4,00 | 3,57 | 0,43 |
| 30 | 4,02 | 2,70 | 1,32 |
| 31 | 4,06 | 3,66 | 0,40 |
| 32 | 4,04 | 3,34 | 0,70 |
| 33 | 4,05 | 3,40 | 0,65 |
| 34 | 4,04 | 3,40 | 0,64 |
| 35 | 4,03 | 3,60 | 0,43 |
| 36 | 4,02 | 3,98 | 0,04 |
| 37 | 4,02 | 3,80 | 0,22 |
| 38 | 4,01 | 3,56 | 0,45 |
| 39 | 4,00 | 3,32 | 0,68 |
| 40 | 4,02 | 4,00 | 0,02 |
| 41 | 4,06 | 3,54 | 0,52 |
| 42 | 4,04 | 3,34 | 0,70 |
| 43 | 4,05 | 4,08 | 0,03 |
| 44 | 4,04 | 4,12 | 0,08 |
| 45 | 4,03 | 3,00 | 1,03 |
| 46 | 4,02 | 4,02 | 0,00 |
| 47 | 4,02 | 3,40 | 0,62 |
| 48 | 4,01 | 3,40 | 0,61 |
| 49 | 4,00 | 3,60 | 0,40 |
| 50 | 4,02 | 3,67 | 0,35 |
| 51 | 4,06 | 3,80 | 0,26 |
| 52 | 4,04 | 3,56 | 0,48 |
| 53 | 4,05 | 3,53 | 0,52 |
| 54 | 4,04 | 3,80 | 0,24 |
| 55 | 4,03 | 3,70 | 0,33 |
| 56 | 4,02 | 3,90 | 0,12 |
| 57 | 4,02 | 3,41 | 0,61 |
| 58 | 4,01 | 3,94 | 0,07 |
| 59 | 4,00 | 3,66 | 0,34 |
| 60 | 4,02 | 3,46 | 0,56 |
| 61 | 4,00 | 3,82 | 0,18 |
| media | 4,03 | 3,65 | 0,40 |
| deviazione standard | 0,02 | 0,02 | 0,28 |
| IC | 0,07 | | |
| IAR | 87,18 | | |

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

page 30 di 34

Tabella n. 20

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore ULTRAMAT 6E - S.N. 1-XD -400

| 2^ serie N. misure | Misure CEMS CO tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 4,00 | 3,70 | 0,30 |
| 2 | 4,02 | 3,92 | 0,10 |
| 3 | 4,06 | 3,70 | 0,36 |
| 4 | 4,04 | 3,90 | 0,14 |
| 5 | 4,05 | 4,08 | 0,03 |
| 6 | 4,04 | 3,60 | 0,44 |
| 7 | 4,03 | 3,36 | 0,67 |
| 8 | 4,02 | 3,42 | 0,60 |
| 9 | 4,02 | 3,22 | 0,80 |
| 10 | 4,01 | 3,10 | 0,91 |
| 11 | 4,00 | 4,00 | 0,00 |
| 12 | 4,02 | 4,00 | 0,02 |
| 13 | 4,06 | 3,40 | 0,66 |
| 14 | 4,04 | 3,90 | 0,14 |
| 15 | 4,05 | 3,78 | 0,27 |
| 16 | 4,04 | 3,88 | 0,16 |
| 17 | 4,03 | 3,80 | 0,23 |
| 18 | 4,02 | 3,56 | 0,46 |
| 19 | 4,02 | 3,32 | 0,70 |
| 20 | 4,01 | 3,30 | 0,71 |
| 21 | 4,00 | 3,20 | 0,80 |
| 22 | 4,02 | 3,96 | 0,06 |
| 23 | 4,06 | 3,70 | 0,36 |
| 24 | 4,04 | 3,22 | 0,82 |
| 25 | 4,05 | 3,60 | 0,45 |
| 26 | 4,04 | 4,00 | 0,04 |
| 27 | 4,03 | 3,80 | 0,23 |
| 28 | 4,02 | 3,76 | 0,26 |
| 29 | 4,02 | 3,10 | 0,92 |
| 30 | 4,01 | 4,00 | 0,01 |
| 31 | 4,00 | 4,00 | 0,00 |
| 32 | 4,00 | 3,40 | 0,60 |
| 33 | 4,02 | 3,98 | 0,04 |
| 34 | 4,06 | 3,60 | 0,46 |
| 35 | 4,04 | 4,00 | 0,04 |
| 36 | 4,05 | 3,62 | 0,43 |
| 37 | 4,04 | 3,70 | 0,34 |
| 38 | 4,03 | 3,60 | 0,43 |
| 39 | 4,02 | 3,70 | 0,32 |
| 40 | 4,02 | 3,70 | 0,32 |
| 41 | 4,01 | 3,90 | 0,11 |
| 42 | 4,00 | 3,80 | 0,20 |
| 43 | 4,02 | 3,96 | 0,06 |
| 44 | 4,06 | 3,80 | 0,26 |
| 45 | 4,04 | 3,90 | 0,14 |
| 46 | 4,05 | 3,90 | 0,15 |
| 47 | 4,04 | 4,00 | 0,04 |
| 48 | 4,03 | 4,00 | 0,03 |
| 49 | 4,02 | 3,40 | 0,62 |
| 50 | 4,02 | 3,40 | 0,62 |
| 51 | 4,01 | 3,26 | 0,75 |
| 52 | 4,00 | 3,80 | 0,20 |
| 53 | 4,02 | 3,80 | 0,22 |
| 54 | 4,06 | 3,70 | 0,36 |
| 55 | 4,04 | 3,90 | 0,14 |
| 56 | 4,05 | 3,41 | 0,64 |
| 57 | 4,04 | 3,94 | 0,10 |
| 58 | 4,03 | 3,66 | 0,37 |
| 59 | 4,02 | 3,46 | 0,56 |
| 60 | 4,02 | 3,82 | 0,20 |
| 61 | 4,01 | 3,40 | 0,61 |
| media | 4,03 | 3,69 | 0,34 |
| deviazione standard | 0,02 | | 0,26 |
| IC | 0,068 | | |
| IAR | 88,82 | | |

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

page 31 di 34

Tabella n. 21

Indice di accuratezza relativo per misure di CO tal quale

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore ULTRAMAT 6E - S.N. 1-XD -400

| 3 ^a serie N. misure | Misure CEMS CO tal quale (mg/Nmc) | Sistema di riferimento (SRM) CO tal quale (mg/Nmc) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 3,08 | 3,44 | 0,36 |
| 2 | 3,09 | 3,40 | 0,31 |
| 3 | 3,05 | 3,40 | 0,35 |
| 4 | 3,06 | 3,60 | 0,54 |
| 5 | 3,05 | 3,67 | 0,62 |
| 6 | 3,06 | 3,80 | 0,74 |
| 7 | 3,06 | 3,56 | 0,50 |
| 8 | 3,06 | 3,53 | 0,47 |
| 9 | 3,06 | 3,80 | 0,74 |
| 10 | 3,06 | 3,70 | 0,64 |
| 11 | 3,05 | 3,90 | 0,85 |
| 12 | 3,06 | 3,41 | 0,35 |
| 13 | 3,05 | 3,94 | 0,89 |
| 14 | 3,06 | 3,66 | 0,60 |
| 15 | 3,06 | 3,46 | 0,40 |
| 16 | 3,06 | 3,82 | 0,76 |
| 17 | 3,06 | 3,40 | 0,34 |
| 18 | 3,06 | 3,40 | 0,34 |
| 19 | 3,06 | 3,60 | 0,54 |
| 20 | 3,05 | 3,67 | 0,62 |
| 21 | 3,05 | 3,80 | 0,75 |
| 22 | 3,06 | 3,56 | 0,50 |
| 23 | 3,05 | 3,53 | 0,48 |
| 24 | 3,04 | 3,80 | 0,76 |
| 25 | 3,04 | 3,70 | 0,66 |
| 26 | 3,05 | 3,90 | 0,85 |
| 27 | 3,06 | 3,41 | 0,35 |
| 28 | 3,05 | 3,94 | 0,89 |
| 29 | 3,12 | 3,66 | 0,54 |
| 30 | 3,16 | 3,46 | 0,30 |
| 31 | 3,10 | 3,82 | 0,72 |
| 32 | 3,10 | 3,40 | 0,30 |
| 33 | 3,10 | 3,40 | 0,30 |
| 34 | 3,10 | 3,60 | 0,50 |
| 35 | 3,12 | 3,67 | 0,55 |
| 36 | 3,14 | 3,80 | 0,66 |
| 37 | 3,06 | 3,56 | 0,50 |
| 38 | 3,06 | 3,53 | 0,47 |
| 39 | 3,05 | 3,80 | 0,75 |
| 40 | 3,06 | 3,70 | 0,64 |
| 41 | 3,06 | 3,90 | 0,84 |
| 42 | 3,06 | 3,41 | 0,35 |
| 43 | 3,06 | 3,94 | 0,88 |
| 44 | 3,06 | 3,66 | 0,60 |
| 45 | 3,06 | 3,46 | 0,40 |
| 46 | 3,05 | 3,82 | 0,77 |
| 47 | 3,08 | 3,40 | 0,32 |
| 48 | 3,06 | 3,40 | 0,34 |
| 49 | 3,05 | 3,60 | 0,55 |
| 50 | 3,04 | 3,67 | 0,63 |
| 51 | 3,04 | 3,80 | 0,76 |
| 52 | 3,06 | 3,56 | 0,50 |
| 53 | 3,09 | 3,53 | 0,43 |
| 54 | 3,06 | 3,80 | 0,70 |
| 55 | 3,06 | 3,70 | 0,58 |
| 56 | 3,06 | 3,90 | 0,84 |
| 57 | 3,05 | 3,41 | 0,36 |
| 58 | 3,05 | 3,94 | 0,89 |
| 59 | 3,10 | 3,66 | 0,56 |
| 60 | 3,10 | 3,46 | 0,36 |
| 61 | 3,12 | 3,82 | 0,70 |
| media | 3,07 | 3,64 | 0,57 |
| deviazione standard | 0,03 | | 0,18 |
| IC | 0,05 | | |
| IAR | 83,04 | | |

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

page 32 di 34

Tabella n. 22

Indice di accuratezza relativo per misure di ossigeno

Turbogas TG2- Montemartini - RM - analizzatore OXYMAT 6E S.N. 1- XD - 401

| 1^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 2 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 3 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 4 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 5 | 15,08 | 15,55 | 0,47 |
| 6 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 7 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 8 | 15,09 | 15,62 | 0,53 |
| 9 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 10 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 11 | 15,08 | 15,62 | 0,54 |
| 12 | 15,08 | 15,55 | 0,47 |
| 13 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 14 | 15,09 | 15,56 | 0,47 |
| 15 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 16 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 17 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 18 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 19 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 20 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 21 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 22 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 23 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 24 | 15,09 | 15,57 | 0,48 |
| 25 | 15,09 | 15,56 | 0,47 |
| 26 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 27 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 28 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 29 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 30 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 31 | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| 32 | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| 33 | 15,09 | 15,58 | 0,49 |
| 34 | 15,08 | 15,59 | 0,51 |
| 35 | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| 36 | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| 37 | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| 38 | 15,08 | 15,59 | 0,51 |
| 39 | 15,09 | 15,57 | 0,48 |
| 40 | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| 41 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 42 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 43 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 44 | 15,08 | 15,57 | 0,49 |
| 45 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 46 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 47 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 48 | 15,08 | 15,56 | 0,48 |
| 49 | 15,09 | 15,55 | 0,46 |
| 50 | 15,09 | 15,55 | 0,46 |
| 51 | 15,09 | 15,55 | 0,46 |
| 52 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 53 | 15,09 | 15,54 | 0,45 |
| 54 | 15,09 | 15,54 | 0,45 |
| 55 | 15,09 | 15,54 | 0,45 |
| 56 | 15,09 | 15,54 | 0,45 |
| 57 | 15,08 | 15,54 | 0,46 |
| 58 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| 59 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 60 | 15,08 | 15,64 | 0,56 |
| 61 | 15,09 | 15,64 | 0,55 |
| media | 15,08 | 15,58 | 0,50 |
| deviazione standard | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| IC | 0,01 | | |
| IAR | 96,76 | | |

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

page 33 di 34

Tabella n. 23

Indice di accuratezza relativo per misure di Ossigeno

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore OXYMAT 6E - S.N. 1-XD -400

| 2^ serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 2 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 3 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 4 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 5 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 6 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 7 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 8 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 9 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 10 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 11 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 12 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 13 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 14 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 15 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 16 | 15,08 | 15,74 | 0,66 |
| 17 | 15,08 | 15,71 | 0,63 |
| 18 | 15,08 | 15,74 | 0,66 |
| 19 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 20 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 21 | 15,08 | 15,76 | 0,68 |
| 22 | 15,08 | 15,74 | 0,66 |
| 23 | 15,08 | 15,75 | 0,67 |
| 24 | 15,08 | 15,75 | 0,67 |
| 25 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 26 | 15,08 | 15,76 | 0,68 |
| 27 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 28 | 15,08 | 15,81 | 0,73 |
| 29 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 30 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 31 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 32 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 33 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 34 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 35 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 36 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 37 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 38 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 39 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 40 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 41 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 42 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 43 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 44 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 45 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 46 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 47 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 48 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 49 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 50 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 51 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 52 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 53 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 54 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 55 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 56 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 57 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 58 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 59 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 60 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 61 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| media | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| deviazione standard | 0,00 | | 0,01 |
| IC | 0,003 | | |
| IAR | 95,61 | | |

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

page 34 di 34

Tabella n. 24

Indice di accuratezza relativo per misure di Ossigeno

Turbogas TG3- Montemartini - RM - analizzatore OXYMAT 6E - S.N. 1-XD -400

| 3 ^a serie N. misure | Misure CEMS Ossigeno(%) | Sistema di riferimento (SRM) Ossigeno(%) | Valori assoluti (xi) |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 2 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 3 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 4 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 5 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 6 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 7 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 8 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 9 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 10 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 11 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 12 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 13 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 14 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 15 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 16 | 15,08 | 15,74 | 0,66 |
| 17 | 15,08 | 15,71 | 0,63 |
| 18 | 15,08 | 15,74 | 0,66 |
| 19 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 20 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 21 | 15,08 | 15,76 | 0,68 |
| 22 | 15,08 | 15,74 | 0,66 |
| 23 | 15,08 | 15,75 | 0,67 |
| 24 | 15,08 | 15,75 | 0,67 |
| 25 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 26 | 15,08 | 15,76 | 0,68 |
| 27 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 28 | 15,08 | 15,81 | 0,73 |
| 29 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 30 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 31 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 32 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 33 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 34 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 35 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 36 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 37 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 38 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 39 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 40 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 41 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 42 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 43 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 44 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 45 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 46 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 47 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 48 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 49 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 50 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 51 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 52 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 53 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 54 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 55 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 56 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 57 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 58 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 59 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| 60 | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| 61 | 15,08 | 15,78 | 0,70 |
| media | 15,08 | 15,77 | 0,69 |
| deviazione standard | 0,00 | | 0,01 |
| IC | 0,00 | | |
| IAR | 95,61 | | |