

	RAPPORTO DI GUASTO	Doc. n.	STRU-15-003
		Data	09/07/2015
		Rev.	0

Doc. n. STRU-15-003

STABILIMENTO DI BRINDISI

RAPPORTO DI GUASTO

Impianto PE12

MALFUNZIONAMENTO ANALIZZATORE COV SME PUNTO DI EMISSIONE E77

DEL 27/06/2015

0	Prima emissione	G. Stridi	F. Orlando	T. Brescia	09/07/2015
Rev.	Descrizione	Emessa	Controllata	Approvata	Data

 versalis	RAPPORTO DI GUASTO		Doc. n.	STRU-15-003
			Data	09/07/2015
			Rev.	0

Introduzione

Il presente Rapporto di Guasto descrive il malfunzionamento verificatosi in data 27/06/2015 a carico del sistema di monitoraggio emissioni (di seguito SME) installato a servizio del punto di emissione E77 del reparto PE12 (Ossidatore termico) e le relative azioni intraprese per il ripristino del corretto funzionamento.

Descrizione del malfunzionamento

In data 27/06/2015 il personale reperibile analista è stato contattato per un malfunzionamento dell'analizzatore di COV, denominato SME-PE12-AI-SME-COV installato a servizio dell'Ossidatore termico W9501.

Il tecnico intervenuto, preliminarmente, ha consultato il sistema di diagnostica dello strumento, ha verificato che i parametri di esercizio fossero regolari (pressione idrogeno carrier, portata idrogeno carrier, portata campione, portata aria strumenti, temperatura fiamma pilota, etc...) e si è accertato dell'integrità del circuito di adduzione del campione.

Ha quindi proceduto alla verifica di funzionalità dell'analizzatore mediante taratura dello stesso con miscela di gas campione da bombola certificata a titolo noto di metano (in Allegato 1 si riporta il Certificato di Analisi della bombola utilizzata). Gli esiti della taratura sono stati negativi: a fronte di un campione di miscela contenente 240 mg/m^3 di metano lo strumento restituiva una misura maggiore del limite superiore del range di misura, impostato a 300 mg/m^3 (in allegato il report della taratura eseguita – Allegato 2).

Successivamente è stato effettuato un ulteriore test utilizzando come gas da analizzare l'aria strumenti proveniente dalla rete di Stabilimento. Anche questo test ha avuto esito negativo poiché lo strumento continuava a misurare concentrazioni di COV maggiori del limite superiore del range di misura (300 mg/m^3), a fronte di un valore atteso prossimo a 0 mg/m^3 .

Ipotizzando quindi lo sporcamento del detector dello strumento, il tecnico ha proceduto alla pulizia dello stesso mediante flussaggio con aria strumenti per circa 1 ora. A valle della pulizia del detector il tecnico ha nuovamente effettuato la taratura dell'analizzatore con esito ancora negativo: la misurazione eseguita dallo strumento infatti, restituiva i medesimi risultati della taratura precedente (in allegato il report della seconda taratura eseguita – Allegato 3).

Sono state successivamente condotte ulteriori verifiche ed è stata individuata quale causa del malfunzionamento dello strumento la presenza di impurezza nel carrier di supporto idrogeno proveniente dalla rete di Stabilimento.

	RAPPORTO DI GUASTO		Doc. n.	STRU-15-003
			Data	09/07/2015
			Rev.	0

A partire dal giorno 29/06/2015 si è proceduto quindi all'erogazione di idrogeno da bombola certificata e contestualmente è stata effettuata la taratura dello strumento che questa volta restituiva una misura coerente con la composizione della bombola certificata utilizzata (in allegato il report della taratura eseguita a valle della sostituzione del carrier idrogeno – Allegato 4). In via cautelativa l'analizzatore è stato tenuto sotto osservazione per circa 50 ore trascorse le quali è stato consegnato funzionante all'esercizio.

Cause del disservizio

Il malfunzionamento dello strumento è stato causato dalla presenza di micro-inquinanti/micro-impurezze nell'idrogeno carrier utilizzato per alimentare lo strumento, ovvero quello della rete di Stabilimento.

Azioni correttive

Allo scopo di assicurare un carrier di idrogeno pulito e con titolo noto e certificato si è sostituito il carrier idrogeno proveniente dalla rete di Stabilimento con carrier idrogeno in bombola.

Sarà inoltre messo in esercizio un sistema di analisi di scorta installato in parallelo, da utilizzare in sostituzione del titolare in caso di anomalie (sistema SME di back-up).

Allegati

Allegato 1 – Certificato bombola di taratura N.8274

Allegato 2 – Rapporto di taratura analizzatore prima della pulizia del detector del 27/06/2015


Allegato 3 – Rapporto di taratura analizzatore dopo la pulizia del detector del 27/06/2015

Allegato 4 – Rapporto di taratura analizzatore a valle dell'inserimento di carrier idrogeno da bombola del 29/06/2015

Allegato 5 – Rapporto di manutenzione punto di emissione E77 del 02/07/2015

	RAPPORTO DI GUASTO	Doc. n.	STRU-15-003
		Data	09/07/2015
		Rev.	0

Allegato 1 – Certificato bombola di taratura N.8274

		Società Italiana Acetilene e Derivati - SIAD Spa Capitale Sociale € 1.196.000 24126 BERGAMO - Via S. Bernardino, 92 Tel. 035-328111 - Fax 035-315486 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. 525 del Brembo, 1 Tel. 035/328446 Fax 035/502208 http://www.siad.it e-mail: ricerca@siad.it
27/03/2013		Spett.le VERSALIS SPA Via Enrico Fermi 4 72100 BRINDISI BR		
Indirizzo di consegna	Via Enrico Fermi 4 72100 BRINDISI (BR)			
Certificato n.	8274 (166374 / 2240)			
Riferimento del cliente	4120128475	Data ordine cliente	13/02/2013	
Tipo di miscela	MIX GSP B.TTE	Gas	Miscele Certificate	

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
METANO	= 240,0 mg/nm³	= 240,0 mg/nm³	4,9 mg/nm³
AZOTO	Resto	Resto	
OSSIGENO	= 299,0 g/nm³	= 298,0 g/nm³	2,5 g/nm³

N.B.: L'aria richiesta dal cliente è stata scissa in Ossigeno (21%) e Azoto (79%)

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,ossigeno), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-GC2.2_239 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	Belingeri Damiana	Data analisi	20/03/2013
Garanzia di stabilità fino al	20/03/2016		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press. B.la
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	60 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la	1,50 m3
Matricola	260299	Barcode	S5085128


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

Ing. Giorgio Bissolotti

- segue -


	RAPPORTO DI GUASTO	Doc. n.	STRU-15-003
		Data	09/07/2015
		Rev.	0

Allegato 2 – Rapporto di taratura analizzatore prima della pulizia del detector del 27/06/2015

 Stabilimento di Brindisi - SME E77					
Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni		RAPPORTO DI VERIFICA DI TARATURA			
Data: <u>27/06/2015</u> Taratura realizzata da (Nome) <u>LUIGI</u> (Cognome) <u>PAGLIARA</u>					
Analizzatori: E77 - O ₂ E77 - CO E77 - NOX E77 - COV		S/N: 3.343370.2 3.343370.2 3.343370.2 3.344996.2		Note:	
Parametri da verificare	Valore di riferimento	valore misurato	Esito	Certificato Bombola	Calibrazione SI/NO
O2 camino E77 [mg/m ³]	0 / 3	/		8272	
CO camino E77 [mg/m ³]	0 / 600	/		8280	
NOX camino E77 [mg/m ³]	0 / 400	/		6000	
COV camino E77 [mg/m ³]	0 / 240	380 / 380	NEGATIVO	8274	NA
Osservazioni: <u>TARATURA ESEGUITA PRIMA DELLA PULIZIA DEL DETECTOR</u>					
Redazione Data <u>27/06/2015</u> Firma <u>Pagliara L</u>			Approvazione <u>29/06/2015</u> <u>Francesco Alauda</u>		


	RAPPORTO DI GUASTO	Doc. n.	STRU-15-003
		Data	09/07/2015
		Rev.	0

Allegato 3 – Rapporto di taratura analizzatore dopo la pulizia del detector del 27/06/2015


 Stabilimento di Brindisi - SME E77					
Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni		RAPPORTO DI VERIFICA DI TARATURA			
Data: <u>27/06/2015</u>		Taratura realizzata da (Nome) <u>Luigi</u> (Cognome) <u>PAGLIARA</u>			
Analizzatori: E77 - O ₂ E77 - CO E77 - NOX E77 - COV		S/N: 3.343370.2 3.343370.2 3.343370.2 3.344996.2		Note:	
Parametri da verificare	Valore di riferimento	valore misurato	Esito	Certificato Bombola	Calibrazione SI/NO
O ₂ camino E77 [mg/m ³]	0 / 3	/		8272	
CO camino E77 [mg/m ³]	0 / 600	/		8280	
NOX camino E77 [mg/m ³]	0 / 400	/		6000	
COV camino E77 [mg/m ³]	0 / 240	380 / 380	NEGATIVO	8274	NA
Osservazioni: <u>TARATURA ESEGUITA DOPO LA PULIZIA DEL DETECTOR</u>					
Redazione			Approvazione		
Data <u>27/06/2015</u> Firma <u>Roghero Ly</u>			<u>29/06/2015</u> <u>Franco Orlando</u>		

	RAPPORTO DI GUASTO	Doc. n.	STRU-15-003
		Data	09/07/2015
		Rev.	0

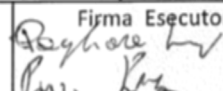
Allegato 4 – Rapporto di taratura analizzatore a valle dell'inserimento di carrier idrogeno da bombola del 29/06/2015

 Stabilimento di Brindisi - SME E77					
Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni		RAPPORTO DI VERIFICA DI TARATURA			
Data: <u>29/6/15</u>		Taratura realizzata da (Nome) <u>LUCA</u> (Cognome) <u>PARISI</u>			
Analizzatori: E77 - O ₂ E77 - CO E77 - NOX E77 - COV		S/N: 3.343370.2 3.343370.2 3.343370.2 3.344996.2		Note:	
Parametri da verificare	Valore di riferimento	valore misurato	Esito	Certificato Bombola	Calibrazione SI/NO
O ₂ camino E77 [mg/m ³]	0 / 3	/		8272	
CO camino E77 [mg/m ³]	0 / 600	/		8280	
NOX camino E77 [mg/m ³]	0 / 400	/		6000	
COV camino E77 [mg/m ³]	0 / 240	<u>13 / 250</u>	<u>POSITIVO</u>	8274	<u>SI</u>
Osservazioni:					
Redazione			Approvazione		
Data <u>29/6/15</u>			<u>29/06/2015</u>		
Firma <u>[Signature]</u>			<u>Francesco Orlando</u>		

Allegato 5 – Rapporto di manutenzione punto di emissione E77 del 02/07/2015

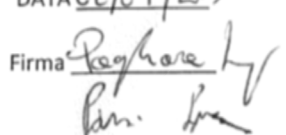
 STABILIMENTO DI BRINDISI		
Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni	RAPPORTO MANUTENZIONE	Versalis-RM_SME REV_00
Sistema Analisi Camino <u>E77</u>		

MANUTENZIONE ORDINARIA <input type="checkbox"/>	
DITTA ESECUTRICE	Esecutore (nome - cognome)
Tipo di intervento	Note

MANUTENZIONE STRAORDINARIA <input checked="" type="checkbox"/>		
Malfunzionamento Rilevato		
DATA /ORA	Breve descrizione del malfunzionamento rilevato	Rilevato da :
27.06.2015 07:50	MALFUNZIONAMENTO ANALIZZATORE CON. RISERVA NON ATTENDIBILE	ESERCIZIO
DITTA ESECUTRICE	Esecutore (nome - cognome)	
Descrizione dell'intervento eseguito		
27/06 VERIFICATA DIAGNOSTICA STRUMENTO, VERIFICATI PARAMETRI DI ESERCIZIO (TEMP, PRESS. PORT. ...) VERIFICATO CIRCUITO ADDUZIONE CAMPIONE. ESEGUITA TARATURA CON ESITO NEGATIVO - SUCCESSIVAMENTE ESEGUITA PULIZIA DETECTOR CON ARIA STRUMENTI DI RETE. ESEGUITA NUOVAMENTE TARATURA CON ESITO NEGATIVO.		
29/06 INSERITO IDROGENO CARRIER IN BOMBOLA IN SOSTITUZIONE DELL'IDROGENO DI RETE DI STABILIMENTO. ESEGUITA TARATURA E AGGIUSTAMENTO CON ESITO POSITIVO.		
Chiusura intervento DATA/ORA	ESITO INTERVENTO :	Firma Esecutore
01.07.2015 - 15:00 circa	POSITIVO	

REDAZIONE

DATA 02/07/2015

Firma 

APPROVATO

DATA 02/07/2015

Firma 