



**ISAB Energy**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2011 – 0013419 del 06/06/2011

**ISPRA**

c.a. Ing. A. Pini, Ing. R. Borghesi  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00147 ROMA

**ARPA Sicilia – DAP Siracusa**

c.a. D.ssa D. Profeta  
Via Bufardeci, 22  
96100 SIRACUSA

**Provincia Regionale di Siracusa**

XII Settore Territorio e Ambiente  
c.a. Ing. Morello  
Via Necropoli del Fusco 7  
96100 SIRACUSA



c.c. **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
**Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali**  
**Divisione VI – RIS ed IPPC**  
c.a. Dott. G. Lo Presti  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA

Prot. IE/2011/U/00000113

Priolo Gargallo, 23 Maggio 2011

**OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di Isab Energy S.r.l. Stabilimento IGCC di Priolo Gargallo (SR) – Prot. DVA-DEC-2010-0000359 – adeguamento del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni - prescrizioni di cui al Par. 9.2 punti 9 e 10**

In relazione alle prescrizioni di cui al Par. 9.2 punti 9 e 10 del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dello Stabilimento IGCC di cui in oggetto, facendo seguito alla ns. comunicazione Prot. IE/2011/U/00000032 del 25.02.2011, a mezzo della quale si comunicava che il completamento degli interventi di adeguamento del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e polveri per singola canna del camino dello Stabilimento e quindi la disponibilità dello stesso sistema SME alle condizioni poste dalla nuova Autorizzazione (prescritte entro 9 mesi dalla pubblicazione dell'annuncio dell'AIA, ossia entro 03.04.2011) sarebbe stato possibile entro le fine del mese di aprile 2011, con la presente si comunica che tutti gli interventi di adeguamento (ad esclusione di quelli relativi alla norma EN 14181) sono stati completati entro la medesima data.

Così come riportato nella stessa comunicazione, sono stati eseguiti campionamenti mensili delle emissioni dal camino multicanna, rappresentativi delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto, nel rispetto della prescrizione di cui al punto 1 del verbale dell'incontro con ISPRA ed ARPA – DAP Siracusa del 15.11.2010; i risultati sono stati già trasmessi agli Enti competenti relativamente ai mesi di dicembre 2010, gennaio, febbraio e marzo 2011;

Con la presente si trasmettono, in allegato alla presente, i risultati dei monitoraggi eseguiti per singola canna nel mese di aprile 2011, dai quali è evidente il rispetto dei limiti alle emissioni in atmosfera per i macroinquinanti prescritti per singola canna al citato Par. 9.2 del provvedimento di AIA (si veda l'allegato I).

Per quanto suddetto, si evidenzia che dal prossimo mese non saranno più effettuate le campagne di monitoraggio mensili in quanto il monitoraggio delle emissioni sarà garantito tramite il sistema SME.

*Je*

ISAB Energy srl  
SP ex SS 114 Km 144 96010 Priolo G. (SR) Italia Tel +39 0931 739111 Fax +39 0931 761896

www.erg.it



Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di EPS spa

Sede Legale: SP ex SS 114 Km 144 96010 Priolo G. (SR) Italia Cap. Soc. euro 5.165.000.00. I.V. P.E.A. Siracusa 91671 Reg. Imp. SR Cod. Fisc. /P.B.A. (IT) 01060830900



**ISAB Energy**

Restando a disposizione per eventuali ulteriori dettagli, si coglie l'occasione per porgere i più cordiali saluti,

  
**ISAB Energy S.p.A.**  
Direttore Generale  
Salvatore Gaiani

**Allegati:**

- tabella riepilogativa (allegato 1)
- risultati dei monitoraggi, su supporto informatico (CD), eseguiti nel mese di aprile 2010 (allegato 2);





**Allegato 1**

**CAMINO MULTICANNA CANNA "CCU-1"**

Parametri	Unità di misura	Valore misurato (prova 1)	Valore misurato (prova 2)	Valore misurato (prova 3)	Valore medio giornaliero	Valore limite giornaliero
Data campionamento		11/04/2011	11/04/2011	11/04/2011		
N° Rapporto di Prova		3003	3004	3005		
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	%	15,61	15,63	15,61		
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	8,9	8,2	7,9	8,3	50,0
Ossidi di Azoto (espr. Come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	23,2	21,9	22,5	22,6	45,0
Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	11	<10	<10	<10,3	45,0
Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	<1	<1	<1	<1	8,0

NOTA: I risultati sono espressi su fumi secchi con un tenore di Ossigeno pari al 15%

**CAMINO MULTICANNA CANNA "CCU-2"**

Parametri	Unità di misura	Valore misurato (prova 1)	Valore misurato (prova 2)	Valore misurato (prova 3)	Valore medio giornaliero	Valore limite giornaliero
Data		12/04/2011	12/04/2011	12/04/2011		
N° Rapporto di Prova		3049	3050	3051		
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	%	14,17	14,05	14,05		
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	18,3	17,6	16,8	17,6	50,0
Ossidi di Azoto (espr. Come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	43,8	41,5	41,7	42,3	45,0
Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	<10	<10	<10	<10	45,0
Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	1,8	1,9	1,8	8,0

NOTA: I risultati sono espressi su fumi secchi con un tenore di Ossigeno pari al 15%

**CAMINO MULTICANNA "HOT-OIL"**

Parametri	Unità di misura	Valore misurato (prova 1)	Valore misurato (prova 2)	Valore misurato (prova 3)	Valore medio giornaliero	Valore limite giornaliero
Data		08/04/2011	08/04/2011	08/04/2011		
N° Rapporto di Prova		2980	2981	2982		
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	%	5,63	5,59	5,7		
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	108,3	93,5	95,9	99,2	250,0
Ossidi di Azoto (espr. Come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	186,7	182,8	180,0	183,2	280,0
Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	470	416,0	492,0	459,3	750,0
Polveri Totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10,1	14,4	9,6	11,4	50,0

NOTA: I risultati sono espressi su fumi secchi con un tenore di Ossigeno pari al 3%



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3003/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

Committente: ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Numero campione: 3.003      Data ricevimento: 11/04/11      Data inizio prove: 11/04/11      Data termine prove: 27/04/11

Prodotto dichiarato: Emissione gassosa

Denominazione CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 1° PROVA

Quantità Campione: 1      Restituzione No      Imballaggio Contenitore in plastica

Descrizione Sigillo:

Procedura Campionamento: prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
*Data Campionamento	/	11/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		CCU-1 .	
* Tipo di impianto		Gassificazione residui pesanti .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		22,050 m2	
* Impianto di Abbattimento		Riduzione catalitica con ammoniaca .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Sin gas .	
* Condizioni di marcia		50,6 Kg/s .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		10:21 .	
Ora fine prova		12:22 .	
Temperatura punto di prelievo		144 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,8376 Kg/m3	
Velocità		29,96 m/sec	
Portata effettiva		2378378 mc/h	
Portata normalizzata umida		1557068 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,071 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		1430589 Nmc/h	



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3003/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

Committente: ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

Numero campione: 3.003      Data ricevimento: 11/04/11      Data inizio prove: 11/04/11      Data termine prove: 27/04/11

Prodotto dichiarato: Emissione gassosa

Denominazione: CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 1° PROVA

Quantità Campione: 1      Restituzione: No      Imballaggio: Contenitore in plastica

Descrizione Sigillo:

Procedura Campionamento: prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
Ossigeno di riferimento (O2)		15,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O2 di riferimento		1285145 Nmc/h	
OSSIGENO (O2)	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		10:28 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Ossigeno (O2)		15,61 %	± 0,11
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO2)	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		10:28 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Biossido di carbonio (CO2)		6,0 %	± 0,6
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		10:28 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Monossido di carbonio (CO)		8,9 mg/Nm3	± 0,5
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	11437,79 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		10:22 .	
Ora fine prova		12:22 .	
Polveri		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa Polveri		<1285,145 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO2)	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		10:28 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO2)		23,2 mg/Nm3	± 2,3
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO2)	/	29815,36 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3003/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.003      **Data ricevimento:** 11/04/11      **Data inizio prove:** 11/04/11      **Data termine prove:** 27/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 1° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
* Ora inizio prova		10:30 .	
* Ora fine prova		11:10 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<1285,145 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		10:30 .	
* Ora fine prova		11:00 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<1285,145 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		10:30 .	
* Ora fine prova		11:30 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		11,0 mg/Nm3	± 3
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		14136,60 g/h	

Il Responsabile Settore Analisi

Dott. Gaetano Noto

Chimici-SR-Sigillo n° 69/A





Sede Amministrativa - Laboratorio:  
 Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
 Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
 http://www.ecocontrolsud.it  
 E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3004/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
 Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 3.004      **Data ricevimento:** 11/04/11      **Data inizio prove:** 11/04/11      **Data termine prove:** 27/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
*Data Campionamento	/	11/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		CCU-1 .	
* Tipo di impianto		Gassificazione residui pesanti .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		22,050 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Riduzione catalitica con ammoniaca .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Sin gas .	
* Condizioni di marcia		50,6 Kg/s .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		12:27 .	
Ora fine prova		14:27 .	
Temperatura punto di prelievo		144 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,8373 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		29,97 m/sec	
Portata effettiva		2378937 m <sup>3</sup> /h	
Portata normalizzata umida		1557433 Nm <sup>3</sup> /h	
Vapore acqueo		0,074 Kg/Nm <sup>3</sup>	
Portata normaliz. secca		1426029 Nm <sup>3</sup> /h	

*Sped*



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3004/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.004      **Data ricevimento:** 11/04/11      **Data inizio prove:** 11/04/11      **Data termine prove:** 27/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
Ossigeno di riferimento (O <sub>2</sub> )		15,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O <sub>2</sub> di riferimento		1276296 Nmc/h	
OSSIGENO (O <sub>2</sub> )	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		14:31 .	
Ossigeno (O <sub>2</sub> )		15,63 %	± 0,11
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO <sub>2</sub> )	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		14:31 .	
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )		6,1 %	± 0,6
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		14:31 .	
Monossido di carbonio (CO)		8,2 mg/Nm <sup>3</sup>	± 0,5
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	10465,27 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		12:27 .	
Ora fine prova		14:27 .	
Polveri		< 1,0 mg/Nm <sup>3</sup>	
* Flusso di massa Polveri		<1276,296 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO <sub>2</sub> )	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		14:31 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO <sub>2</sub> )		21,9 mg/Nm <sup>3</sup>	± 2,2
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO <sub>2</sub> )	/	27950,88 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		





Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3004/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.004      **Data ricevimento:** 11/04/11      **Data inizio prove:** 11/04/11      **Data termine prove:** 27/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
* Ora inizio prova		11:10 .	
* Ora fine prova		11:50 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<1276,296 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		11:00 .	
* Ora fine prova		11:30 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<1276,296 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		11:30 .	
* Ora fine prova		12:30 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		< 10,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		<12762,960 g/h	



Responsabile Settore Analisi  
Gaetano Noto  
Isor Chimici-SR-Sigillo n° 69/A



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3005/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 3.005      **Data ricevimento:** 11/04/11      **Data inizio prove:** 11/04/11      **Data termine prove:** 27/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
*Data Campionamento	/	11/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		CCU-1 .	
* Tipo di impianto		Gassificazione residui pesanti .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		22,050 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Riduzione catalitica con ammoniaca .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Sin gas .	
* Condizioni di marcia		50,6 Kg/s .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		14:30 .	
Ora fine prova		16:31 .	
Temperatura punto di prelievo		144 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,8378 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		29,96 m/sec	
Portata effettiva		2378107 m <sup>3</sup> /h	
Portata normalizzata umida		1556890 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,072 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		1428790 Nmc/h	



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
 Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
 Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
 http://www.ecocontrolsud.it  
 E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3005/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

Committente: ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

Numero campione: 3.005      Data ricevimento: 11/04/11      Data inizio prove: 11/04/11      Data termine prove: 27/04/11

Prodotto dichiarato: Emissione gassosa

Denominazione: CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 3° PROVA

Quantità Campione: 1      Restituzione: No      Imballaggio: Contenitore in plastica

Descrizione Sigillo:

Procedura Campionamento: prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
Ossigeno di riferimento (O <sub>2</sub> )		15,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O <sub>2</sub> di riferimento		1283530 Nmc/h	
OSSIGENO (O <sub>2</sub> )	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		14:32 .	
Ora fine prova		16:19 .	
Ossigeno (O <sub>2</sub> )		15,61 %	± 0,11
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO <sub>2</sub> )	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		14:32 .	
Ora fine prova		16:19 .	
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )		6,1 %	± 0,6
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		14:32 .	
Ora fine prova		16:19 .	
Monossido di carbonio (CO)		7,9 mg/Nm <sup>3</sup>	± 0,5
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	10139,89 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		14:30 .	
Ora fine prova		16:31 .	
Polveri		< 1,0 mg/Nm <sup>3</sup>	
* Flusso di massa Polveri		<1283,530 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO <sub>2</sub> )	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		14:32 .	
Ora fine prova		16:19 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO <sub>2</sub> )		22,5 mg/Nm <sup>3</sup>	± 2,3
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO <sub>2</sub> )	/	28879,43 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3005/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.005      **Data ricevimento:** 11/04/11      **Data inizio prove:** 11/04/11      **Data termine prove:** 27/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-1 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
* Ora inizio prova		11:50 .	
* Ora fine prova		12:30 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<1283,530 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		11:30 .	
* Ora fine prova		12:00 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<1283,530 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		12:30 .	
* Ora fine prova		13:30 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		< 10,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		<12762,960 g/h	

**Il Responsabile Settore Analisi**  
Gaetano Noto  
Iscritto all'Ordine dei Chimici-SR-Sigillo n°69/A



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3050/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 3,050      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 13/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetenza
*Data Campionamento	/	12/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		CCU-2 .	
* Tipo di impianto		Gassificazione residui pesanti .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		22,050 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Riduzione catalitica con ammoniacca .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Sin gas .	
* Condizioni di marcia		50 Kg/s .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		12:55 .	
Ora fine prova		14:55 .	
Temperatura punto di prelievo		177 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,7765 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		34,49 m/sec	
Portata effettiva		2737485 mc/h	
Portata normalizzata umida		1660741 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,087 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		1498412 Nmc/h	



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3050/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3,050      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 13/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
Ossigeno di riferimento (O2)		15,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O2 di riferimento		1735660 Nm <sup>3</sup> /h	
OSSIGENO (O2)	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		13:00 .	
Ora fine prova		14:59 .	
Ossigeno (O2)		14,05 %	± 0,10
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO2)	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		13:00 .	
Ora fine prova		14:59 .	
Biossido di carbonio (CO2)		7,8 %	± 0,8
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		13:00 .	
Ora fine prova		14:59 .	
Monossido di carbonio (CO)		17,6 mg/Nm <sup>3</sup>	± 1,1
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	30547,62 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		12:55 .	
Ora fine prova		14:55 .	
Polveri		1,8 mg/Nm <sup>3</sup>	± 0,2
* Flusso di massa Polveri		3124,19 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO2)	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		13:00 .	
Ora fine prova		14:59 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO2)		41,5 mg/Nm <sup>3</sup>	± 4,2
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO2)	/	72029,89 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3050/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.050      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 13/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura,  $K=2$ , con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
* Ora inizio prova		11:45 .	
* Ora fine prova		12:25 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<1735,660 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		11:45 .	
* Ora fine prova		12:15 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<1735,660 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		12:05 .	
* Ora fine prova		13:05 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		< 10,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		<17356,600 g/h	

**Il Responsabile Settore Analisi**

Dot. Gaetano Noto  
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo n° 69/A





Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3049/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

Committente: ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

Numero campione: 3.049      Data ricevimento: 12/04/11      Data inizio prove: 12/04/11      Data termine prove: 28/04/11  
Prodotto dichiarato: Emissione gassosa  
Denominazione: CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 1° PROVA  
Quantità Campione: 1      Restituzione: No      Imballaggio: Contenitore in plastica  
Descrizione Sigillo:  
Procedura Campionamento: prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura,  $K=2$ , con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
*Data Campionamento	/	12/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		CCU-2 .	
* Tipo di Impianto		Gassificazione residui pesanti .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		22,050 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Riduzione catalitica con ammoniaca .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Sin gas .	
* Condizioni di marcia		50 Kg/s .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		10:50 .	
Ora fine prova		12:50 .	
Temperatura punto di prelievo		177 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,7764 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		34,49 m/sec	
Portata effettiva		2737711 mc/h	
Portata normalizzata umida		1660878 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,087 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		1498535 Nmc/h	





Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3049/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.049      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 12/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 1° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\*Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
Ossigeno di riferimento (O <sub>2</sub> )		15,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O <sub>2</sub> di riferimento		1705833 Nm <sup>3</sup> /h	
OSSIGENO (O <sub>2</sub> )	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		11:06 .	
Ora fine prova		12:59 .	
Ossigeno (O <sub>2</sub> )		14,17 %	± 0,10
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO <sub>2</sub> )	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		11:06 .	
Ora fine prova		12:59 .	
Biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> )		7,7 %	± 0,8
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		11:06 .	
Ora fine prova		12:59 .	
Monossido di carbonio (CO)		18,3 mg/Nm <sup>3</sup>	± 1,1
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	31216,74 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		10:50 .	
Ora fine prova		12:50 .	
Polveri		1,6 mg/Nm <sup>3</sup>	± 0,2
* Flusso di massa Polveri		2729,33 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO <sub>2</sub> )	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		11:06 .	
Ora fine prova		12:59 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO <sub>2</sub> )		43,8 mg/Nm <sup>3</sup>	± 4,4
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO <sub>2</sub> )	/	74715,49 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3049/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.049      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 12/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 1° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

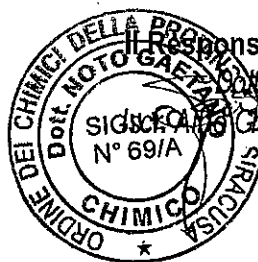
Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
* Ora inizio prova		11:00 .	
* Ora fine prova		11:40 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<1705,833 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		11:05 .	
* Ora fine prova		11:35 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<1705,833 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		11:00 .	
* Ora fine prova		12:00 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		< 10,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		<18764,163 g/h	



Il Responsabile Settore Analisi

Dott. Gaetano Noto

Sigillo Chimici-SR-Sigillo n° 69/A



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/3051/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 3.051      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 13/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura,  $K=2$ , con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
*Data Campionamento	/	12/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		CCU-2 .	
* Tipo di impianto		Gassificazione residui pesanti .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		22,050 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Riduzione catalitica con ammoniaca .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Sin gas .	
* Condizioni di marcia		50 Kg/s .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		15.00 .	
Ora fine prova		17.00 .	
Temperatura punto di prelievo		177 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,7722 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		34,58 m/sec	
Portata effettiva		2745137 mc/h	
Portata normalizzata umida		1665383 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,101 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		1479331 Nmc/h	



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



LAB N° 0378

## Rapporto di Prova N. RP/3051/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.051      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 13/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
Ossigeno di riferimento (O2)		15,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O2 di riferimento		1713559 Nm <sup>3</sup> /h	
OSSIGENO (O2)	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		15:00 .	
Ora fine prova		16:37 .	
Ossigeno (O2)		14,05 %	± 0,10
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO2)	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		15:00 .	
Ora fine prova		16:37 .	
Biossido di carbonio (CO2)		7,8 %	± 0,8
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		15:00 .	
Ora fine prova		16:37 .	
Monossido di carbonio (CO)		16,8 mg/Nm <sup>3</sup>	± 1,0
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	28787,79 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		15:00 .	
Ora fine prova		17:00 .	
Polveri		1,9 mg/Nm <sup>3</sup>	± 0,2
* Flusso di massa Polveri		3255,76 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO2)	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		15:00 .	
Ora fine prova		16:37 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO2)		41,7 mg/Nm <sup>3</sup>	± 4,2
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO2)	/	71455,41 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/3051/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 3.051      **Data ricevimento:** 12/04/11      **Data inizio prove:** 13/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA CCU-2 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

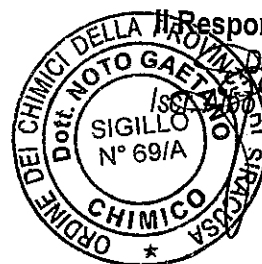
Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
* Ora inizio prova		14:15 .	
* Ora fine prova		14:55 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<1713,559 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		14:10 .	
* Ora fine prova		14:40 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<1713,559 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		14:20 .	
* Ora fine prova		15:20 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		< 10,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		<17135,590 g/h	



Responsabile Settore Analisi

Dott. Gaetano Noto

Isca 2/1/11 Chimici-SR-Sigillo n° 69/A



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
 Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
 Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
 http://www.ecocontrolsud.it  
 E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/2980/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
 Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 2.980 **Data ricevimento:** 08/04/11 **Data inizio prove:** 08/04/11 **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 1° PROVA

**Quantità Campione:** 1 **Restituzione:** No **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
*Data Campionamento	/	08/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		HOT OIL .	
* Tipo di impianto		Forno Hot oil .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		2,980 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Assente .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Metano olio comb .	
* Condizioni di marcia		Metano 3,2 T/h; olio comb. 1,8 T/h .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		11:24 .	
Ora fine prova		12:15 .	
Temperatura punto di prelievo		192 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,7779 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		21,40 m/sec	
Portata effettiva		229568 mc/h	
Portata normalizzata umida		134778 Nm <sup>3</sup> /h	
Vapore acqueo		0,073 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		123547 Nm <sup>3</sup> /h	

*Job*



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



LAB N° 0378

## Rapporto di Prova N. RP/2980/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

Committente: ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

Numero campione: 2.980      Data ricevimento: 08/04/11      Data inizio prove: 08/04/11      Data termine prove: 28/04/11

Prodotto dichiarato: Emissione gassosa

Denominazione CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 1° PROVA

Quantità Campione: 1      Restituzione No      Imballaggio Contenitore in plastica

Descrizione Sigillo:

Procedura Campionamento prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
Ossigeno di riferimento (O2)		3,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O2 di riferimento		105496 Nm <sup>3</sup> /h	
OSSIGENO (O2)	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		11:32 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Ossigeno (O2)		5,63 %	± 0,04
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO2)	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		11:32 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Biossido di carbonio (CO2)		15,6 %	± 1,6
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		11:32 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Monossido di carbonio (CO)		108,3 mg/Nm <sup>3</sup>	± 6,5
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	11425,22 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		11:24 .	
Ora fine prova		12:15 .	
Polveri		10,1 mg/Nm <sup>3</sup>	± 1,0
* Flusso di massa Polveri		1065,51 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO2)	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		11:32 .	
Ora fine prova		12:30 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO2)		186,7 mg/Nm <sup>3</sup>	± 18,7
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO2)	/	19696,10 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 .PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/2980/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 2.980      **Data ricevimento:** 08/04/11      **Data inizio prove:** 08/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 1° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** pref. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
* Ora inizio prova		11:15 .	
* Ora fine prova		11:55 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<105,496 g/h	
* SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		11:15 .	
* Ora fine prova		11:45 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<105,496 g/h	
* OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		11:15 .	
* Ora fine prova		12:15 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		470 mg/Nm3	± 141
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		49583,12 g/h	

**Il Responsabile Settore Analisi**

Gaetano Noto  
Iscr. Albo Chimici-SR-Sigillo n°69/A







Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/2981/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 2.981 **Data ricevimento:** 08/04/11 **Data inizio prove:** 08/04/11 **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1 **Restituzione:** No

**Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura,  $K=2$ , con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
*Data Campionamento	/	08/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		HOT OIL .	
* Tipo di impianto		Forno Hot oil .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		2,980 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Assente .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Metano olio comb .	
* Condizioni di marcia		Metano 3,2 T/h; olio comb. 1,8 T/h .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		12:21 .	
Ora fine prova		13:11 .	
Temperatura punto di prelievo		192 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,7741 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		21,45 m/sec	
Portata effettiva		230130 mc/h	
Portata normalizzata umida		135108 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,085 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		122176 Nmc/h	



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
 Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
 Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
 http://www.ecocontrolsud.it  
 E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/2981/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 2.981      **Data ricevimento:** 08/04/11      **Data inizio prove:** 08/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
Ossigeno di riferimento (O2)		3,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O2 di riferimento		104597 Nm <sup>3</sup> /h	
OSSIGENO (O2)	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		13:31 .	
Ossigeno (O2)		5,59 %	± 0,04
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO2)	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		13:31 .	
Biossido di carbonio (CO2)		15,7 %	± 1,6
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		13:31 .	
Monossido di carbonio (CO)		93,5 mg/Nm <sup>3</sup>	± 5,6
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	9779,82 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		12:21 .	
Ora fine prova		13:11 .	
Polveri		14,4 mg/Nm <sup>3</sup>	± 1,4
* Flusso di massa Polveri		1506,20 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO2)	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		12:31 .	
Ora fine prova		13:31 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO2)		182,8 mg/Nm <sup>3</sup>	± 18,3
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO2)	/	19120,33 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



## Rapporto di Prova N. RP/2981/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 2.981      **Data ricevimento:** 08/04/11      **Data inizio prove:** 08/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 2° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
* Ora inizio prova		12:00 .	
* Ora fine prova		12:40 .	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<104,597 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		11:45 .	
* Ora fine prova		12:15 .	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<104,597 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		12:15 .	
* Ora fine prova		13:15 .	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		416 mg/Nm3	± 125
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		43512,35 g/h	

**Il Responsabile Settore Analisi**

Dott. Gaetano Noto

Chimici-SR-Sigillo n°69/A





Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
<http://www.ecocontrolsud.it>  
E-mail: [ecocontrolsud@ecocontrolsud.it](mailto:ecocontrolsud@ecocontrolsud.it)



LAB N° 0378

## Rapporto di Prova N. RP/2982/11 del 28/04/2011

Pag. 1 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)  
Ex S.S. 114 Km 144 96010 PRIOLO GARGALLO (SR)

**Numero campione:** 2.982      **Data ricevimento:** 08/04/11      **Data inizio prove:** 08/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
*Data Campionamento	/	08/04/11 .	
*CARATTERISTICHE EMISSIONE (Fornite dalla Committente)	/		
* Denominazione emissione		HOT OIL .	
* Tipo di impianto		Forno Hot oil .	
* Frequenza di emissione		Continua .	
* Durata di emissione (h/g)		24,0 .	
* Descr. sorgente di emissione		Camino .	
* Altezza del camino		130,0 m	
* Altezza punto prelievo		66,0 m	
* Forma geometrica camino		Circolare .	
* Sezione del camino		2,980 m <sup>2</sup>	
* Impianto di Abbattimento		Assente .	
* Direz. flusso di campion.		Verticale .	
* Materie prime utilizzate		Metano, olio comb .	
* Condizioni di marcia		Metano 3,2 T/h; olio comb. 1,8 T/h .	
* Carico di impianto (%)		100 .	
PORTATA	UNI 10169:2001		
Ora inizio prova		13:34 .	
Ora fine prova		14:25 .	
Temperatura punto di prelievo		192 °C	
Pressione punto di prelievo		101,3 KPa	
Densità gas secco		0,7755 Kg/m <sup>3</sup>	
Velocità		21,43 m/sec	
Portata effettiva		229922 mc/h	
Portata normalizzata umida		134987 Nmc/h	
Vapore acqueo		0,080 Kg/Nmc	
Portata normaliz. secca		122758 Nmc/h	



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/2982/11 del 28/04/2011

Pag. 2 di 3

Committente: ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

Numero campione: 2.982      Data ricevimento: 08/04/11      Data inizio prove: 08/04/11      Data termine prove: 28/04/11

Prodotto dichiarato: Emissione gassosa

Denominazione: CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 3° PROVA

Quantità Campione: 1      Restituzione: No      Imballaggio: Contenitore in plastica

Descrizione Sigillo:

Procedura Campionamento: prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incertezza
Ossigeno di riferimento (O2)		3,0 % vol.	
Portata normaliz. secca O2 di riferimento		104344 Nm <sup>3</sup> /h	
OSSIGENO (O2)	UNI EN 14789:2006		
Ora inizio prova		13:33 .	
Ora fine prova		14:37 .	
Ossigeno (O2)		5,70 %	± 0,04
BIOSSIDO DI CARBONIO (CO2)	ISO 12039:2001		
Ora inizio prova		13:33 .	
Ora fine prova		14:37 .	
Biossido di carbonio (CO2)		15,6 %	± 1,6
MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)	UNI EN 15058:2006		
Ora inizio prova		13:33 .	
Ora fine prova		14:37 .	
Monossido di carbonio (CO)		95,9 mg/Nm <sup>3</sup>	± 5,8
*Flusso di massa Monossido di Carbonio (CO)	/	10006,95 g/h	
POLVERI TOTALI	UNI EN 13284-1:2003		
Ora inizio prova		13:34 .	
Ora fine prova		14:25 .	
Polveri		9,6 mg/Nm <sup>3</sup>	± 1,0
* Flusso di massa Polveri		1001,70 g/h	
OSSIDI DI AZOTO (espressi come NO2)	UNI 10878:2000		
Ora inizio prova		13:33 .	
Ora fine prova		14:37 .	
Ossidi di azoto (espr. come NO2)		180,0 mg/Nm <sup>3</sup>	± 18,0
*Flusso di massa Ossidi di Azoto (NO2)	/	18781,92 g/h	
*AMMONIACA	MU 632:1984		



Sede Amministrativa - Laboratorio:  
Contrada Cava Sorciaro, 1 - C.P. 109  
96010 PRIOLO GARGALLO (SR)  
Tel. 0931 766074 - Fax 0931 766075  
http://www.ecocontrolsud.it  
E-mail: ecocontrolsud@ecocontrolsud.it



## Rapporto di Prova N. RP/2982/11 del 28/04/2011

Pag. 3 di 3

**Committente:** ISAB ENERGY Srl - STABILIMENTO DI PRIOLO G.(SR)

**Numero campione:** 2.982      **Data ricevimento:** 08/04/11      **Data inizio prove:** 08/04/11      **Data termine prove:** 28/04/11

**Prodotto dichiarato:** Emissione gassosa

**Denominazione:** CAMINO MULTICANNA CANNA HOT OIL 3° PROVA

**Quantità Campione:** 1      **Restituzione:** No      **Imballaggio:** Contenitore in plastica

**Descrizione Sigillo:**

**Procedura Campionamento:** prel. da Ecocontrol Sud secondo i metodi sottoelencati

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

\* Prove non accreditate da ACCREDIA.

L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza estesa (fattore di copertura, K=2, con probabilità del 95 %) ed è espressa con le stesse unità di misura del valore analitico.

I risultati sono espressi su fumi secchi e riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%.

Prova	Metodo analitico	Valore	Incetezza
* Ora inizio prova		12:40.	
* Ora fine prova		13:20.	
* Ammoniaca (NH3)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (NH3)		<104,344 g/h	
*SOLFURO DI IDROGENO (H2S)	MU 634:1984		
* Ora inizio prova		12:19.	
* Ora fine prova		12:45.	
* Solfuro di idrogeno (H2S)		< 1,0 mg/Nm3	
* Flusso di massa (H2S)		<104,344 g/h	
*OSSIDI DI ZOLFO (espressi come SO2)	D.M. 25/08/00 GU SO n° 223 23/09/00 All. 1		
* Ora inizio prova		13:15.	
* Ora fine prova		14:15.	
* Ossidi di zolfo (espr. come SO2)		492 mg/Nm3	± 148
* Flusso di massa Ossidi di zolfo (SO2)		51337,25 g/h	

