



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80981 fax. +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10601

ENI S.P.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E1
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-004 (TK4)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 09/05/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310179515

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo : Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>100.5</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>76.6</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>100.9</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.3</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>505.7</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>3.1</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.47</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>6.3</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.2</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v

VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO: 47.7 ± 4.74 m/s

PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2): 63498 ± 7620 Nm³/h

PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾: 59688 ± N/D Nm³/h

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 KPa

⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 16M10601****Composti Gassosi****Strumentazione utilizzata**

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova

09/05/2016

Ora inizio prova:

17:00

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1

min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	11.2	23.8	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	1.7	2.1	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova

09/05/2016

Ora inizio prova:

13:49

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1

min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	1.7	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	2.3	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri**Metodo di prova:**

UNI EN 13284-1:2003

Ugello:

4

mm

Portata media di aspirazione alla pompa:

11.9 l/min

	Data	Ora Inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	09/05/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		14:15	30	0.336	0.37	1.1
2 ^a Prova		14:49	30	0.337	0.46	1.4
3 ^a Prova		15:23	30	0.334	0.45	1.3
Conc. Media	1.3	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		1.3 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.itweb: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10601

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	09/05/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		14:15	30	0.028	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		14:49	30	0.029	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		15:23	30	0.029	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	09/05/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		14:15	30	0.029	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		14:49	30	0.027	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		15:23	30	0.027	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10601

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	1.3	± 0.2	---	5	---
SO ₂	<0.05	n/a	---	5	---
CO	2	± 0.2	---	70	---
NO _x	24	± 2	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.05	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	2	± 0.2	---	---	---
COT	2	± 0.2	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 17/06/2016

SICS	
R	Data 21/6/16
	Prot. N. 652
Corrispondenza in archivio	
Comp. i Cont.	Verif.
X	Sicurezza
X	Ambiente
X	APERICS
X	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro





LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
Ufficio e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M13225

ENI S.P.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E2
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-005 (TK5)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 07/06/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310179515

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo : Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>102.1</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>76.6</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>102.7</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.4</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>515.9</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>3.0</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.46</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>6.0</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.3</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v
VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO:	<u>36.4</u> ± <u>3.86</u> m/s	
PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2):	<u>51950</u> ± <u>6234</u> Nm ³ /h	
PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾:	<u>48833</u> ± <u>N/D</u> Nm ³ /h	

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 KPa

⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 16M13225****Composti Gassosi****Strumentazione utilizzata**

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova

07/06/2016

Ora inizio prova:

18:30

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	22.8	49.4	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	0.9	1.2	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova

07/06/2016

Ora inizio prova:

15:08

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	0.7	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	2.6	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri**Metodo di prova:**

UNI EN 13284-1:2003

Ugello:

4

mm

Portata media di aspirazione alla pompa:

9.8 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	08/06/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		08:02	30	0.272	0.28	1.0
2 ^a Prova		08:36	30	0.271	0.43	1.6
3 ^a Prova		09:11	30	0.269	0.33	1.2
Conc. Media	1.3	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		1.3 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.itweb: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M13225

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	07/06/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		16:22	30	0.028	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		16:57	30	0.027	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		17:33	30	0.027	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	07/06/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		16:22	30	0.026	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		16:57	30	0.028	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		17:33	30	0.027	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M13225

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	1.3	± 0.2	---	5	---
SO ₂	<0.05	n/a	---	5	---
CO	1	± 0.1	---	70	---
NO _x	49	± 5	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.05	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	1	± 0.1	---	---	---
COT	3	± 0.3	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 07/07/2016

SICS	
R	Date 7/7/16
	Prot. N. 713
Consegna in arrivo	
Comp. Data	Verb.
X	Sig. Ambiente
	APER/CS
X	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro





LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10602

ENI S.P.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E3

Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-006 (TK6)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 09/05/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310179515

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo : Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>100.5</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>76.7</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>100.9</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.5</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>482.9</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>3.0</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.48</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>5.8</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.4</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v

VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO: 38.1 ± 4.04 m/s

PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2): 55755 ± 6691 Nm³/h

PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾: 52521 ± N/D Nm³/h

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 kPa

⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 16M10602****Composti Gassosi****Strumentazione utilizzata**

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova

10/05/2016

Ora inizio prova:

10:00

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	9.1	20	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	2	2.7	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova

09/05/2016

Ora inizio prova:

16:26

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	1.7	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	2.1	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri**Metodo di prova:**

UNI EN 13284-1:2003

Ugello:

5

mm

Portata media di aspirazione alla pompa:

16.3 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	11/05/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		08:23	30	0.464	0.31	0.7
2 ^a Prova		09:00	30	0.463	0.32	0.7
3 ^a Prova		09:47	30	0.458	0.26	0.6
Conc. Media	0.7	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		0.7 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 16M10602****Formaldeide (CH₂O)****Metodo di prova:****EPA 323****Portata media di aspirazione alla pompa:****1.0 l/min**

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	09/05/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		16:52	30	0.029	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		17:25	30	0.028	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		18:00	30	0.028	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04 mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³	

Biossido di Zolfo (SO₂)**Metodo di prova:****UNI EN 14791 :2006****Portata media di aspirazione alla pompa:****1.0 l/min**

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	09/05/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		16:52	30	0.027	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		17:25	30	0.028	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		18:00	30	0.027	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04 mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³	



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10602

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	0.7	± 0.1	---	5	---
SO ₂	<0.05	n/a	---	5	---
CO	3	± 0.3	---	70	---
NO _x	20	± 2	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.05	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	2	± 0.2	---	---	---
COT	2	± 0.2	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 17/06/2016

SICS	
R	Data 21/6/16
Prot. N. 652	
Consegna in arrivo	
Comp. Controlli	Verifica
✓	✓
Sicurezza	
Impianto	
APENCS	
SICS	

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro





LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 16M10603**

ENI S.P.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E4
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-007 (TK7)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 10/05/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310179515

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo : Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>100.5</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>77.1</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>100.9</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.2</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>482.9</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>3.0</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.49</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>5.7</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.1</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v
VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO:	<u>45.3</u> ± 4.80 m/s	
PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2):	<u>63080</u> ± 7570 Nm ³ /h	
PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾:	<u>59484</u> ± N/D Nm ³ /h	

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 KPa⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10603

Composti Gassosi

Strumentazione utilizzata

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova 09/05/2016 Ora inizio prova: 18:00

Tempo di misurazione: 60 min Periodo di integrazione: 1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	4.3	9	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	2.6	3.3	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova 09/05/2016 Ora inizio prova: 11:38

Tempo di misurazione: 60 min Periodo di integrazione: 1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	2.1	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	2.1	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri

Metodo di prova:

UNI EN 13284-1:2003

Ugello: 4 mm

Portata media di aspirazione alla pompa: 11.9 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	11/05/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		16:25	30	0.334	0.29	0.9
2 ^a Prova		17:04	30	0.335	0.28	0.8
3 ^a Prova		17:45	30	0.338	0.53	1.6
Conc. Media	1.1	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		1.1 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.itweb: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10603

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	10/05/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		08:46	30	0.030	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		09:24	30	0.028	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		10:01	30	0.029	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.05 mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	10/05/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		08:46	30	0.029	0.003	0.10
2 ^a Prova		09:24	30	0.028	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		10:01	30	0.029	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	0.04	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		0.05 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M10603

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	1	± 0.2	---	5	---
SO ₂	0.05	± 0.01	---	5	---
CO	3	± 0.3	---	70	---
NO _x	9	± 1	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.05	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	2	± 0.2	---	---	---
COT	2	± 0.2	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 17/06/2016

SICS	
R	Data 21/6/16
	Prot. N. 652
Completamento in arrivo	
Comp. Controllo	Verifica
	Stipendio
	Amplante
	APR/16
	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro





LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentiti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20013

ENI S.P.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E1
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-004 (TK4)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 14/09/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310195295

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo : Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:		PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>100.3</u> kPa
- AZOTO (N ₂)	<u>76.6</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>100.6</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂)	<u>14.5</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>517.8</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂)	<u>2.9</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.4</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O)	<u>6.0</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO	<u>15.4</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v

VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO: 48.5 ± 5.14 m/s

PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2): 67641 ± 8117 Nm³/h

PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾: 63582 ± N/D Nm³/h

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 KPa

⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20013

Composti Gassosi

Strumentazione utilizzata

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova

14/09/2016

Ora inizio prova:

09:18

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1

min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	10.9	24.1	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	3.7	5.0	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova

14/09/2016

Ora inizio prova:

11:03

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1

min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	19.1	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	13.2	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri

Metodo di prova:

UNI EN 13284-1:2003

Ugello:

4

mm

Portata media di aspirazione alla pompa:

13.6

l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	14/09/2016				< 0.07	
1ª Prova		12:26	30	0.359	0.16	0.45
2ª Prova		13:05	30	0.366	0.17	0.46
3ª Prova		13:53	30	0.367	0.28	0.76
Conc. Media	0.5	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		0.6 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20013

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

0.4 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	14/09/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		16:20	30	0.011	< 0.001	<0.1
2 ^a Prova		16:56	30	0.010	< 0.001	<0.1
3 ^a Prova		17:30	30	0.011	< 0.001	< 0.1
Conc. Media	<0.1	mg/Nm ³	Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.2	mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	14/09/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		16:20	30	0.026	0.004	<0.2
2 ^a Prova		16:56	30	0.027	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		17:30	30	0.027	0.091	3.37
Conc. Media	1.2	mg/Nm ³	Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		1.3	mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20013

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	0.6	± 0.1	---	5	---
SO ₂	1.3	± 0.4	---	5	---
CO	5	± 0.5	---	70	---
NO _x	24	± 2	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.2	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	13	± 1	---	---	---
COT	19	± 2	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 21/10/2016

SICS	
R	Data 24/10/16
	Prot. N. 1103
Correspondenza in arrivo	
Comp. Corso	Varia
8	Sicurezza
	Ampliato
	APERICS
6	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro



179
 172



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pshr.it PEC: pshr@pec.pshr.it
 web: www.pshr.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24667

ENI S.p.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE - RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE

- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)

- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E2
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-005 (TK5)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campinatori

DATA CAMPIONAMENTO: 15/11/2016

CONTRATTO: 2500013134 O.D.L.: 4310195295

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO: - Fase di processo : Compressione Gas Metano
 - Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m SEZIONE : Circolare (Ø 1.20 m) AREA: 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>102.8</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>76.8</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>102.8</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.8</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>520.7</u> °C
- BIOSSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>3.0</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.50</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>5.4</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.7</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v
VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO: <u>38.9</u> ± <u>4.12</u> m/s		
PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO ^(1,2) :	<u>55236</u> ± <u>6628</u> Nm ³ /h	
PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO ⁽¹⁾ :	<u>52253</u> ± <u>N/D</u> Nm ³ /h	

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 kPa

⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimeniti: via Sangallo, 29 - 50028 Taverne V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Taverne V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24667

Composti Gassosi

Strumentazione utilizzata

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova

15/11/2016

Ora inizio prova:

13:21

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1

min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	20.2	47	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	1.6	2.2	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova

15/11/2016

Ora inizio prova:

15:10

Tempo di misurazione:

60

min

Periodo di integrazione:

1

min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	<1	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	<1	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri

Metodo di prova:

UNI EN 13284-1:2003

Ugello:

4

mm

Portata media di aspirazione alla pompa:

10.0

l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	15/11/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		10:02	30	0.286	0.64	2.2
2 ^a Prova		10:37	30	0.288	0.59	2.0
3 ^a Prova		11:13	30	0.286	0.95	3.3
Conc. Media	2.5	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		3 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24667

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	15/11/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		11:30	30	0.029	0.175	6
2 ^a Prova		12:05	30	0.029	0.015	0.5
3 ^a Prova		12:40	30	0.029	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	2.2	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		2.4 mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	15/11/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		11:30	30	0.029	0.009	0.3
2 ^a Prova		12:05	30	0.030	< 0.001	< 0.04
3 ^a Prova		12:40	30	0.029	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	0.1	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		0.1 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24667

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	3	± 0.6	---	5	---
SO ₂	0.1	± 0.01	---	5	---
CO	2	± 0.2	---	70	---
NO _x	47	± 5	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	2.4	± 0.2	---	---	---
METANO (CH ₄)	<1	n/a	---	---	---
COT	<1	n/a	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 16/12/2016

SICS	
R	Data 21/12/16
	Proc. N. 1313
Corrispondenza in arrivo	
Colore	Colore
	Sicurezza
	Ambiente
	APENCS
	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro





LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20014

ENI S.p.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION – DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E3
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-006 (TK6)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 14/09/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310195295

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo: Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>100.3</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>76.6</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>100.6</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.3</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>499.8</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>2.9</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.4</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>6.2</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.2</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v
VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO:	<u>40.1</u> ± 4.25 m/s	
PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2):	<u>57228</u> ± 6867 Nm ³ /h	
PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾:	<u>53680</u> ± N/D Nm ³ /h	

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 kPa⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20014

Composti Gassosi

Strumentazione utilizzata

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova 14/09/2016 Ora inizio prova: 10:50

Tempo di misurazione: 60 min Periodo di integrazione: 1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	11.2	24	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	4.4	5.7	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova 14/09/2016 Ora inizio prova: 09:30

Tempo di misurazione: 60 min Periodo di integrazione: 1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	7.4	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	5.8	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri

Metodo di prova:

UNI EN 13284-1:2003

Ugello: 5 mm

Portata media di aspirazione alla pompa: 17.6 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	14/09/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		14:18	30	0.471	0.27	0.6
2 ^a Prova		15:00	30	0.472	0.32	0.7
3 ^a Prova		15:42	30	0.468	0.33	0.7
Conc. Media	0.7	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		0.7 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Allineati: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20014

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

0.4 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	14/09/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		12:05	30	0.011	< 0.001	<0.1
2 ^a Prova		12:40	30	0.011	< 0.001	<0.1
3 ^a Prova		13:15	30	0.011	< 0.001	< 0.1
Conc. Media	<0.1	mg/Nm ³	Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.1	mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	14/09/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		12:05	30	0.028	< 0.001	<0.04
2 ^a Prova		12:40	30	0.027	< 0.001	<0.04
3 ^a Prova		13:15	30	0.025	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	<0.04	mg/Nm ³	Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		<0.04	mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16M20014

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	0.7	± 0.1	---	5	---
SO ₂	<0.04	n/a	---	5	---
CO	6	± 0.6	---	70	---
NO _x	24	± 2	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.1	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	6	± 0.6	---	---	---
COT	7	± 0.7	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 21/10/2016

SICS	
R	Data 24/10/16
	Prot. N. 1103
Consegna in arrivo	
Comp. 1	Verifica
X	Sicurezza Ambiente
	APERICS
X	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
 Dott. Fabrizio Ferraro





LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sengallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pshr.it PEC: pshr@pec.pshr.it
 web: www.pshr.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 16AM24668**

ENI S.p.A. CENTRAL AND SOUTH EUROPE REGION — DISTRETTO CENTRO

RICHIEDENTE

- RAGIONE SOCIALE: SETTENTRIONALE
- SEDE LOGISTICA: VIA DEL MARCHESATO, 13, MARINA DI RAVENNA (RA)
- SEDE OPERATIVA: PIATTAFORMA OFFSHORE BARBARA T2

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE: Aria da emissione E4
Origine: Turbina compressore centrifugo 360-MT-007 (TK7)

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA: Tecnici campionatori

DATA CAMPIONAMENTO: 15/11/2016

CONTRATTO: 2500013134 **O.D.L.:** 4310195295

ATTO AUTORIZZATIVO: U.Prot. Ex DSA -DEC-2009-0001804 del 26/11/2009 Ministero dell'Ambiente

POTENZIALITÀ (SOLO PER IMP. TERMICI): n/a MW

CONDIZIONI DI MARCIA DELL'IMPIANTO:

- Fase di processo: Compressione Gas Metano
- Carico di impianto (%): 100

ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO: 10.0 m **SEZIONE:** Circolare (Ø 1.20 m) **AREA:** 1.13 m²

CARATTERIZZAZIONE DEL FLUSSO GASSOSO SECONDO LA UNI EN 16911-1:2013

COMPOSIZIONE DEL GAS:	PRESSIONE ATMOSFERICA:	<u>102.8</u> kPa
- AZOTO (N ₂) <u>76.4</u> % v/v	PRESSIONE ASSOLUTA EFFLUENTE:	<u>102.8</u> kPa
- OSSIGENO (O ₂) <u>14.8</u> % v/v	TEMPERATURA EFFLUENTE:	<u>516.7</u> °C
- BISSIDO DI CARBONIO (CO ₂) <u>3.0</u> % v/v	MASSA MOLARE GAS	<u>28.50</u> g/mol
- ACQUA (H ₂ O) <u>5.8</u> % v/v	FATTORE DI TARATURA TUBO DI PITOT:	<u>0.81</u>
- OSSIGENO (O ₂) SUL SECCO <u>15.7</u> % v/v s.s.	OSSIGENO DI RIFERIMENTO	<u>15</u> % v/v
VELOCITÀ MEDIA DEL FLUSSO:	<u>41.8</u> ± <u>4.43</u> m/s	
PORTATA UMIDA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO^(1,2):	<u>59654</u> ± <u>7159</u> Nm ³ /h	
PORTATA SECCA ALLE CONDIZIONI DI RIFERIMENTO⁽¹⁾:	<u>56194</u> ± <u>N/D</u> Nm ³ /h	

⁽¹⁾ Condizioni di riferimento: T = 273,15 K; P = 101,3 KPa⁽²⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
 web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24668

Composti Gassosi

Strumentazione utilizzata

MULTIPARAMETRICO HORIBA PG350

Data prova 15/11/2016 Ora inizio prova: 15:06

Tempo di misurazione: 60 min Periodo di integrazione: 1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
Ossidi di Azoto (NO _x come NO ₂)	7.7	18	UNI EN 14792 :2006
Monossido di Carbonio (CO)	2.2	3.1	UNI EN 15058 :2006

Strumentazione utilizzata

FID ANALIZZATORE AD IONIZZAZIONE DI FIAMMA

Data prova 15/11/2016 Ora inizio prova: 13:22

Tempo di misurazione: 60 min Periodo di integrazione: 1 min

Analita	Concentrazione misurata (ppm)	Concentrazione corr. O ₂ rif. (mg/Nm ³)	Metodo di Prova
COT	---	<1	UNI EN 12619:2013
METANO (CH ₄)	---	<1	UNI EN ISO 25140:2010

Polveri

Metodo di prova:

UNI EN 13284-1:2003

Ugello: 4 mm

Portata media di aspirazione alla pompa: 10.8 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	15/11/2016				< 0.07	
1 ^a Prova		12:30	30	0.309	0.83	2.7
2 ^a Prova		13:03	30	0.307	0.57	1.9
3 ^a Prova		13:37	30	0.308	0.83	2.7
Conc. Media	2.4	mg/Nm ³		Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		3 mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24668

Formaldeide (CH₂O)

Metodo di prova:

EPA 323

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	15/11/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		13:22	30	0.029	< 0.001	< 0.04
2 ^a Prova		13:55	30	0.029	< 0.001	< 0.04
3 ^a Prova		14:30	30	0.029	< 0.001	< 0.04
Conc. Media	< 0.04	mg/Nm ³	Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		< 0.05	mg/Nm ³

Biossido di Zolfo (SO₂)

Metodo di prova:

UNI EN 14791 :2006

Portata media di aspirazione alla pompa:

1.0 l/min

	Data	Ora inizio	Durata (min)	Volume campionato (Nm ³)	Risultati analitici (mg)	Concentrazione (mg/Nm ³)
Bianco di campo	15/11/2016				< 0.001	
1 ^a Prova		15:06	30	0.028	< 0.001	< 0.04
2 ^a Prova		15:41	30	0.029	< 0.001	< 0.04
3 ^a Prova		16:14	30	0.029	0.005	0.20
Conc. Media	0.1	mg/Nm ³	Conc. Corretta al tenore di ossigeno di rif.		0.1	mg/Nm ³



LAB N. 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavernelle V.P. (FI)
tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
e-mail: info@phsrl.it PEC: phsrl@pec.phsrl.it
web: www.phsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 16AM24668

LIVELLI DI EMISSIONE

Inquinanti Emessi	Risultato (mg/Nm ³)	Incertezza ⁽¹⁾	Flusso di massa* (g/h)	Valori limite (mg/Nm ³)	Flusso di massa autorizzato (g/h)
Polveri	3	± 0.6	---	5	---
SO ₂	0.1	± 0.01	---	5	---
CO	3	± 0.3	---	70	---
NO _x	18	± 2	---	60	---
FORMALDEIDE (CH ₂ O)	<0.05	n/a	---	---	---
METANO (CH ₄)	<1	n/a	---	---	---
COT	<1	n/a	---	---	---

*Prova o misura non accreditata

⁽¹⁾ Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

GIUDIZIO:

Nelle prove, eseguite alle condizioni di marcia dell'impianto sopra riportate, sono rispettati i valori limite di emissione.

Lì, 16/12/2016

SICS	
R	Data 21/12/16
	Proz. N. 1319
Corrispondenza in arrivo	
Comp. Control.	Vanta
<input checked="" type="checkbox"/>	Sicurezza
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambiente
<input checked="" type="checkbox"/>	AFER/CS
<input checked="" type="checkbox"/>	SICS

per il Responsabile di Laboratorio
Dott. Fabrizio Ferraro

