

Rimini, lì 07/07/2016

Spett.:
Cesenatico Servizi S.r.l.
Via Magellano, 8
47042 CESENATICO (FC)

Oggetto: Invio Certificazione relativa allo Studio n° 1607604

Con la presente siamo ad inviarVi i risultati delle analisi effettuate sui seguenti campioni:

1607604-001 Biogas semestrale alla torcia

Ringraziando per aver scelto un nostro servizio Vi rammentiamo che il Gruppo CSA S.p.A. vanta oltre 300 metodi analitici accreditati (UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005) comprese le attività di campionamento che eseguiamo in tutto il territorio nazionale. Inoltre il Gruppo CSA S.p.A. fornisce alle aziende che lo richiedono consulenza e analisi in tutti i settori dell'igiene industriale ed agroalimentare.

La nostra azienda a fronte di oltre 100 consulenti tecnici specialisti fornisce analisi e consulenza necessaria alle aziende per regolarizzarsi con le seguenti norme e normative:

- Qualità
(assistenza alla certificazione UNI CEI EN ISO/IEC 17025, BS OHSAS 18001, UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 9001)
- Innovazione, ricerca, finanziamenti per la ricerca e lo sviluppo
- Odori
- Rumore
- Vibrazioni
- Campi elettromagnetici
- Radon
- Amianto
- HACCP sicurezza alimentare
- Emissioni atmosferiche (comprese pratiche per le autorizzazioni)
- Inquinamento urbano e industriale con appositi mezzi mobili
- Classificazioni Rifiuti (compresa analisi merceologica)
- Biomasse
- Riciclaggi rifiuti, sottoprodotti, materie prime seconde
- Eco design
- Green Economy

Chiamaci, invia un Fax o un e-mail agli indirizzi qui sotto riportati, chiedendo maggiori chiarimenti o una offerta economica:

Telefono: 0541-791050 - Fax: 0541-791045
info@csaricerche.com
comm@csaricerche.com

Gruppo C.S.A.

Rapporto di prova N° 1607604-001 del 07/07/2016

Committente: Cesenatico Servizi S.r.l. - Via Magellano 8 47042 Cesenatico (FC)

Impianto: Discarica di Cesenatico Servizi

Postazione di misura: Biogas alla torcia

Protocollo applicato: 0079/2016

Oggetto della misura: Prelievo e analisi qualità del biogas

Inizio fase analitica: 14/06/2016 **Fine fase analitica:** 23/06/2016

Campionamento effettuato da: Tecnico Gruppo C.S.A. S.p.A. **Prelievo conforme:** SI

Catena di custodia: 1607604-001

Data verbale di campionamento: 14/06/2016

Dati sperimentali:

Parametro:	Metodo applicato	Inizio prelievo:	Durata[m]:
Composizione chimica.	UNI EN 15984:2011	14/06/2016 14:00	60

Parametro:	U.M.	Risultato ± incertezza	L.R.	Parametri accreditati
Idrogeno (H ₂)	% v/v	< 0,01	0,01	
Ossigeno (O ₂)	% v/v	7,84 ± 0,17	0,01	
Azoto (N ₂)	% v/v	53,22 ± 1,07	0,01	
Metano (CH ₄)	% v/v	23,31 ± 0,48	0,01	
Anidride carbonica (CO ₂)	% v/v	15,64 ± 0,32	0,01	
Acido solfidrico (H ₂ S)	% v/v	< 0,01	0,01	

Parametro:	Metodo applicato:	Inizio prelievo:	Durata[m]
Calcolo potere calorifico inferiore.	UNI EN 15984:2011+ UNI EN ISO 13443:2008 + UNI EN ISO 6976:2008	14/06/2016 14:00	60

Parametro:	U.M.	Valore calcolato	L.R.	Parametri accreditati
Potere Calorifico Inferiore	MJ/Sm ³	7,913	-	

Segue - Rapporto di prova N° 1607604-001 del 07/07/2016

Parametro:	Metodo applicato:	Inizio prelievo:	Durata[m]:
Polveri totali in basse concentrazioni	POM 024 Rev. 0 2012	14/06/2016 14:00	60
Ammoniac (NH ₃)	M.U. 632:84	14/06/2016 14:00	60
Contenuto d'acqua	UNI EN 14790:2006	14/06/2016 14:00	60
Acido butanoico	OSHA 186SG 1998	14/06/2016 14:00	60
Silicio totale	POM 029 2012	14/06/2016 14:00	60
Acido cloridrico (HCl)	NIOSH 7903 1994	14/06/2016 14:00	60
Acido fluoridrico (HF)	NIOSH 7903 1994	14/06/2016 14:00	60
Ossidi di zolfo (esp. come SO ₂)	POM 028 Rev.0 2012	14/06/2016 14:00	60

Parametro:	U.M.	Risultato ± Incertezza	L.R.	Parametri accreditati
Polveri totali in basse concentrazioni	mg/Sm ³	< 0,174	0,174	*
Ammoniac (NH ₃)	mg/Sm ³	0,486 ± 0,190	0,087	*
Contenuto d'acqua	% _{vv}	0,450 ± 0,336	0,100	*
Acido butanoico	mg/Sm ³	< 0,087	0,087	*
Silicio totale	mg/Sm ³	< 1,74	1,74	*
Acido cloridrico (HCl)	mg/Sm ³	< 0,043	0,043	*
Acido fluoridrico (HF)	mg/Sm ³	< 0,061	0,061	*
Ossidi di zolfo (esp. come SO ₂)	mg/Sm ³	11,6 ± 2,9	0,405	*

Segue - Rapporto di prova N° 1607604-001 del 07/07/2016

Parametro:	Metodo applicato:	Inizio prelievo:	Durata[m]:
Sostanze organiche volatili (SOV)	UNI CEN/TS 13649 (cap 5.6.2):2015	14/06/2016 14:00	60

Parametro:	U.M.	Risultato ± Incertezza	L.R.	Parametri accreditati
Vinilcloruro (CVM)	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Etanolo	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Acetone	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
Dimetilsolfuro	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
2-Butanone (MEK)	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Esametildisilossano	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Benzene	mg/Sm ³	0,116 ± 0,075	0,058	
Tricloroetilene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
n-Propilacetato	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
1,2-Dicloropropano	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
Metilisobutilchetone (MIK)	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Isobutilacetato	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
Dimetildisolfuro	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Toluene	mg/Sm ³	0,116 ± 0,075	0,058	
1,1,2-Tricloroetano	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
n-Butilacetato	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Tetracloroetilene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
Etilbenzene	mg/Sm ³	0,232 ± 0,104	0,058	
2-Eptanone (Metil-n-amilchetone)	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
Xileni	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Stirene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
α-Pinene	mg/Sm ³	0,174 ± 0,089	0,058	
Limonene	mg/Sm ³	0,637 ± 0,205	0,058	*
1,4-Diclorobenzene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	
Alchilbenzeni	mg/Sm ³	0,579 ± 0,191	0,058	*
o-cimene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Etere etilico	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Cicloesano	mg/Sm ³	0,174 ± 0,089	0,058	*
Tetracloruro di carbonio	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
n-Eptano	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
n-Ottano	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
1,2,4-Trimetilbenzene (Pseudocumene)	mg/Sm ³	0,174 ± 0,089	0,058	*
1,2,3-Tricloropropano	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Cumene (Isopropilbenzene)	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Clorobenzene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
1,2-Diclorobenzene	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Idrocarburi alifatici fino C ₁₀	mg/Sm ³	4,86 ± 1,26	0,058	*
Cloro organico totale	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Fuoro organico totale	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Zolfo Organico totale	mg/Sm ³	< 0,058	0,058	*
Sostanze organiche volatili	mg/Sm ³	9,09 ± 2,32	0,058	*

Segue - Rapporto di prova N° 1607604-001 del 07/07/2016

Dati calcolati

Parametro:	U.M.	Risultato \pm Incertezza	Parametri Accreditati
Cloro totale	mg/Sm ³	0,051 \pm 0,066	*
Fluoro totale	mg/Sm ³	0,059 \pm 0,077	*
Zolfo totale	mg/Sm ³	76,0 \pm 1,5	*

Note:

Tutti i parametri sono accreditati ACCREDIA ad esclusione di quelli contrassegnati con l'asterisco (*)

U.M. Unità di misura

L.R. Limite di rilevabilità

mg/Sm³ Milligrammi standard metro cubo, 288 K e 101,325 Kpa

L'incertezza di misura estesa ($m=1$, $k=2,26$, g.d.l. $v=9$) al 95% di probabilità, è stata valutata per ogni singola prova in accordo al documento UNI CEI ENV 13005:2000 ed è espressa solo per valori superiori al limite di rilevabilità.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai limiti di rilevabilità concorrono all'espressione delle somme e, conseguentemente, delle medie riportate nel rapporto di prova nella misura L.R./2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15" edito da Istituto Superiore della Sanità.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente agli oggetti sottoposti alla prova.

Unità Produttiva Laboratori



Unità Produttiva Analisi Esterne

